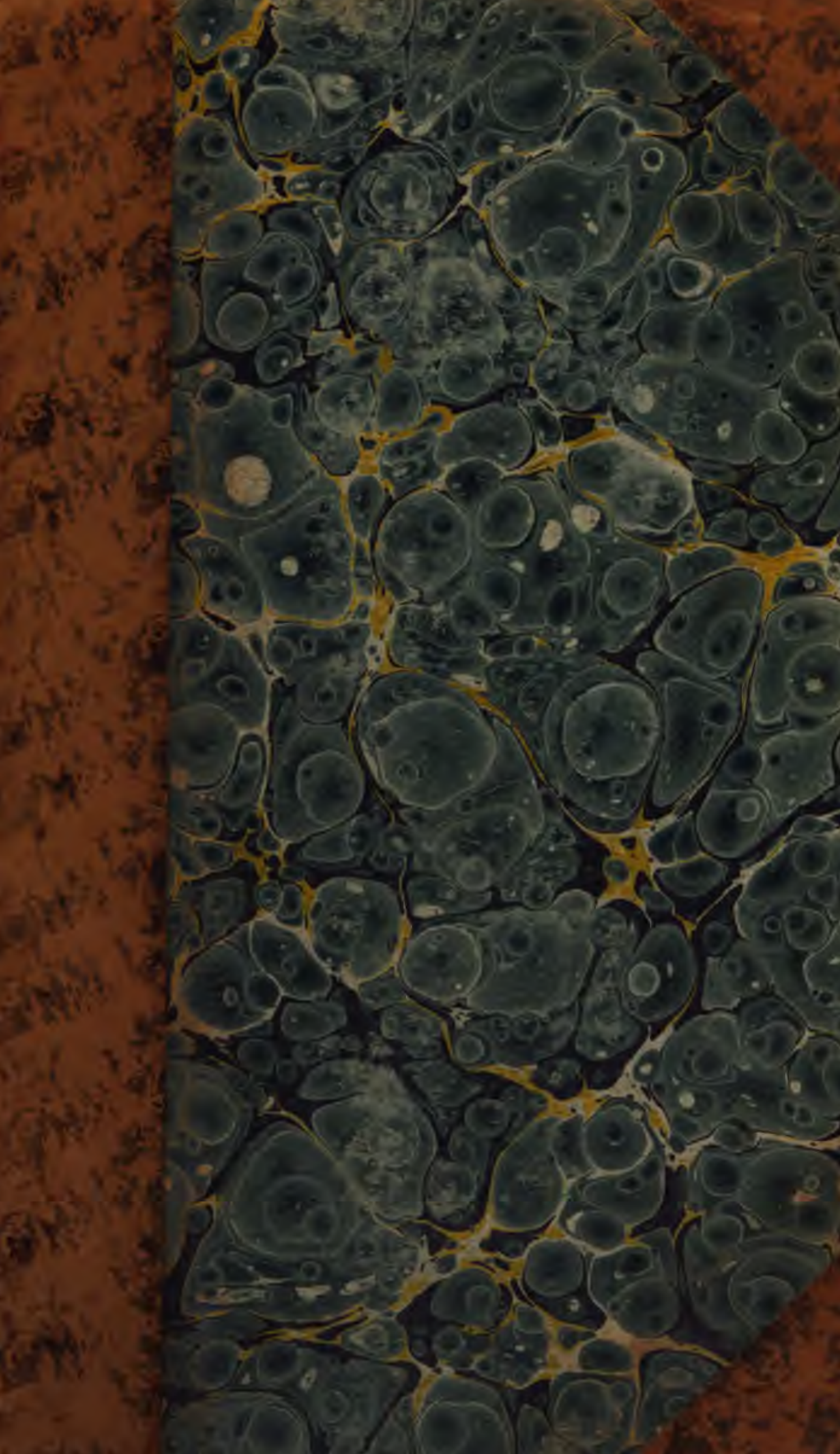
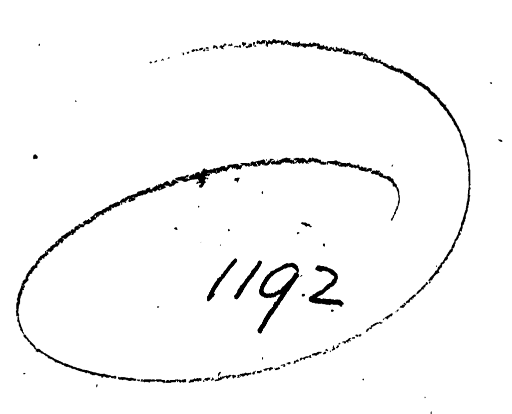



1192

MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE ACADÉMIQUE

DE SAVOIE.

Extrait de l'Article 34 des Règlemens de la Société.

« La Société remet un exemplaire de ses
« Mémoires imprimés à chacun de ses Membres
« effectifs.

« Elle en remet également un exemplaire à
« ceux de ses Agrégés ou de ses Correspondans
« qui lui ont fait parvenir quelques Mémoires ou
« Articles conformes au but de son institution et
« de nature à être accueillis avec intérêt. »

Extrait de l'Article 39.

« La Société n'entend ni adopter, ni garantir
« toutes les opinions émises dans les Mémoires
« dont elle aura autorisé l'impression ou la lec-
« ture publique. »

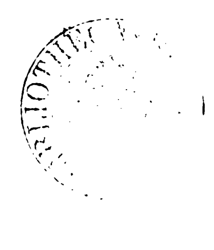
MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE ACADÉMIQUE

DE SAVOIE.

TOME V.





CHAMBÉRY,

PUTHOD, IMPRIMEUR-LIBRAIRE DE LA SOCIÉTÉ.

1831.

TABLE

DES MATIÈRES.

FIN DE LA TABLE.

ERRATA.

Page 1re, ligne 3 du texte; septembre, *lisez :* décembre.
— 40, — 7; soit, *lisez :* ou.
— 44, — 5 et 6; l'observateur, *lisez :* l'observation.
— 82, — 4; l'endurcissement, *lisez :* le durcissement.
— 106, — 3; des véritables; *lisez :* de véritables.
— 144, — 13; rélation, *lisez :* relation.
— 147, — 1; se change, *lisez :* il se change.
— 150, — 15; après $\overline{OG}^2 + \overline{OH}^2$; *ajoutez le signe* =.
— 199, — 17 et 18; par des indications, *lisez :* d'après des indications.
— 212, — 23 et 24; les uns ne surent plus que commander et les autres, plus qu'obéir; *retranchez* les deux *que*, et *lisez :* les uns ne surent plus commander, et les autres, plus obéir.
— 217, — 2; à un nouvel ensemble, *lisez :* à un ensemble.
— 225, — 5; Sancerotte, *lisez :* Saucerotte.
— 227, — 9; de la lueur, *lisez :* de la lumière.
— *ibid.* — 10; la lumière, *lisez :* la clarté.
— 241, — 3; chirurgie pharmaceutique, *lisez :* chimie pharmaceutique.
— 286, — 2 en remontant; Barklay, lisez Berkeley.
— 361, — 2; nne garantie, *lisez :* une garantie.
— 388, — 3; que nous avons reçu, *lisez :* qui nous est parvenu.

NOTICE HISTORIQUE

DES TRAVAUX

DE LA SOCIÉTÉ ROYALE ACADÉMIQUE DE SAVOIE,

PENDANT L'ANNÉE ACADÉMIQUE 1828-1829;

PAR M. G.-M. RAYMOND,

SECRÉTAIRE PERPÉTUEL.

NOUS allons exposer, comme à l'ordinaire, les travaux de la Société pendant l'Année académique comprise du 1er septembre 1828 au 31 août 1829.

AGRICULTURE, ÉCONOMIE RURALE, COMMERCE, ETC.

M. le Docteur Gouvert a lu une Notice sur des expériences comparatives faites avec le dynamomètre de Regnier, sur quatre charrues différentes, qui sont : la charrue *belge;* la même charrue modifiée par l'un de nos compatriotes, M. *de Lannoy;* la charrue dite *courante*, à oreilles mobiles, et la charrue du pays.

Les résultats importans de ces expériences ont conduit l'auteur à conclure.....

1° Que la *charrue belge*, malgré sa supériorité, ne saurait être d'un usage général dans ce pays, attendu les fréquens mouvemens du terrain, la grande diversité de la nature des terres, la division multipliée des propriétés et leurs extrêmes irrégularités;

2° Que la *charrue courante*, qui réunit presque toutes les qualités requises pour la perfection de cet instrument, et la *charrue belge*, soit primitive, soit modifiée, peuvent, par leur emploi combiné, fournir à peu près des applications à tous les terrains de ce Duché;

3° Qu'il est urgent d'abandonner pour toujours la charrue du pays (1).

M. le Général Comte de Loche a communiqué une intéressante Notice sur la culture du sarrasin

(1) Pour compléter les notions qu'il importe de réunir touchant un instrument dont l'amélioration peut exercer une si grande influence sur les progrès de l'agriculture dans notre pays, il faut relire l'excellente Notice que M. le Docteur Gouvert a donnée sur la charrue belge, dans le Tome I[er] des Mémoires de la Société, pages 99 et suiv., et le Compte rendu par la Chambre Royale d'Agriculture et de Commerce de ce Duché, des expériences comparatives faites avec la charrue de Savoie, l'*arare* du Piémont, et les charrues belges de *Dombasle*, de *Machet*, de *Julien* et d'*Achard* (Bulletins de la Chambre, III[e] Livraison, page 159).

et sur les divers avantages qui lui paraissent attachés à cette culture. Cette Notice a été insérée postérieurement dans les *Bulletins* de la Chambre d'Agriculture et de Commerce (1).

Le même Membre a lu une Notice sur le *Robinia* (faux *Acacia*), et sur quelques autres arbres forestiers, considérés dans l'intérêt de la multiplication des bois. Cette Notice a également été insérée dans les Bulletins de la Chambre (2).

M. Marin, au nom d'une Commission, a fait un Rapport raisonné sur un Mémoire de M. l'Abbé Genevois, Membre non-résidant de la Société, concernant les moyens de prévenir la disette des bois dans ce Duché, et où l'auteur expose des vues importantes sur la formation de la grêle et un système de paragrélage pour ce pays. La seconde partie de ce Mémoire a paru dans notre Volume précédent.

A la suite de ce Rapport, M. Marin a donné lecture d'un travail où il s'est spécialement occupé de la grande et utile question de conserver le peu de bois qui restent dans nos montagnes, de garantir la reproduction et de repeupler en bois tous les terrains qui en sont susceptibles. L'auteur a signalé toute l'étendue du mal et du danger qui nous menace, il en a indiqué les causes et

(1) IV[e] Livraison.
(2) *Ibid.*

proposé les divers moyens qui lui paraissent propres, par leur concours, à atteindre le but désiré. La Société, attendu l'importance de l'objet traité dans ce Mémoire et des vues proposées par son auteur, avait manifesté le désir qu'il fût rendu public par la voie de l'impression. Il a été adopté par la Chambre d'Agriculture et de Commerce, à qui il appartient spécialement de proposer les vues d'intérêt public et surtout les mesures à prendre par l'Autorité pour en assurer l'exécution.

M. le Docteur Gouvert a lu le Mémoire sur la constitution agricole de l'année 1827 qui a été inséré dans le Volume précédent.

M. le Président a communiqué à la Société une Notice qui a particulièrement fixé son attention, adressée par M. le Marquis de Costa de Beauregard, sur la chèvre et le bouc du Thibet, qui lui ont été confiés dans l'automne de 1827, ensuite du don et de l'envoi qui en ont été faits par M. Bonafous à la Chambre d'Agriculture et de Commerce; laquelle Notice était accompagnée de divers échantillons de laine recueillie tant sur les chevreaux de race pure, que sur ceux qui sont nés des croisemens avec les races du pays. Cette Notice est insérée dans les Bulletins de la Chambre (1).

(1) IV[e] Livraison, pages 81 et suiv.

La Société a entendu avec intérêt un Mémoire de M. le Comte de Loche sur l'*Abeille chez les anciens*, comprenant l'historique de leurs connaissances sur cet insecte, et particulièrement celles qui concernent sa génération, comparées aux découvertes modernes.

Par une lettre de M. l'Intendant général du Duché de Savoie, adressée à la Société, en conséquence d'une demande faite à M. l'Intendant par M. le Procureur du Roi, la Société a été invitée à donner son avis sur les Poids et Mesures de ce Duché à conserver ou à modifier au besoin. M. Raymond, Secrétaire perpétuel a fait un Rapport au nom de la Commission nommée à ce sujet. Après quelques observations générales et particulières sur la question proposée, le Rapporteur a exposé les vues exprimées dans un projet d'une Commission de la Chambre Royale des Comptes, et discuté successivement les divers poids et mesures proposés par cette Commission pour le Duché de Savoie. Il a énoncé et motivé l'avis de la Commission de la Société sur les mesures et les poids qu'elle a cru devoir proposer. La Société a adopté à l'unanimité les conclusions du Rapport.

HISTOIRE NATURELLE, SCIENCES PHYSIQUES.

M. le Comte de Loche a donné lecture d'une Notice intitulée : *Palingénésie*, dans laquelle

il expose l'un de ces faits qui attestent l'extrême fécondité de la nature et cette abondante semence de vie que le Créateur a répandue sur tous les points. Il s'agit ici d'une multitude d'animalcules microscopiques que l'auteur a observés dans les restes désorganisés d'un scarabée nasicorne qu'il s'était proposé de disséquer.

M. Saluce, Pharmacien-Chimiste, a lu un travail dont il s'est occupé sur les eaux des principales fontaines publiques de Chambéry, ayant pour titre : *Analyse comparative des eaux de la fontaine de Saint-Martin et de celle dite des Deux-Bourneaux, du faubourg de Maché.* La Commission chargée de l'examen de ce Mémoire a déclaré qu'il ne laissait rien à désirer pour la précision, l'exactitude et l'utilité, et en a voté l'impression dans le IVe Volume des Mémoires de la Société, où il a en effet été inséré.

M. Saluce s'est occupé postérieurement de l'analyse des eaux de la *Boisse* près de Chambéry ; il a communiqué à la Société les résultats de ce nouveau travail, qui a paru d'autant plus important, que mettant hors de doute les propriétés chimiques et médicales des eaux dont il s'agit, il tend à leur faire recouvrer la réputation qu'elles avaient justement méritée à une époque où elles étaient fréquentées par une grand nombre d'habitans et d'étrangers, et à faire entrevoir combien il serait utile, dans l'intérêt de la ville

et pour le bien de l'humanité, que l'Autorité locale s'occupât des moyens de réparer convenablement les bassins de cette fontaine et d'en rendre l'accès facile et agréable au public. Ce second Mémoire a été inséré dans notre IVe Volume, à la suite du précédent.

M. le Comte de Vignet a communiqué deux Notices d'un grand intérêt, transmises par M. le Général Comte Xavier de Maistre, Membre non-résidant de la Société, l'une où l'auteur expose une circonstance remarquable dans la rupture d'un petit canon modèle, chargé par le procédé de *Jessop*, pour l'explosion des mines; et l'autre contenant des observations sur l'affinité de contact entre l'eau et l'huile.

ART MÉDICAL.

M. le Docteur Gouvert a lu un Mémoire important sur la marche qu'il y aurait à suivre pour former de bons sujets dans la pratique de la Chirurgie, et sur les mesures qui seraient nécessaires pour replacer cette branche de l'art médical au rang qui lui appartient.

ANTIQUITÉS.

Dans le courant du mois de juillet 1828, auprès de la mine de plomb argentifère de Mâcot,

en Tarentaise, on a découvert d'anciennes galeries souterraines composées de deux branches principales qui s'accompagnent tantôt parallèlement, tantôt avec moins de régularité, et qui communiquent entre elles à divers intervalles, par des galeries transversales. L'une de ces branches est plus basse que l'autre d'environ un mètre et demi, et paraît avoir été destinée à l'écoulement des eaux de la première. Ces deux galeries, depuis leur entrée, se dirigent d'abord à l'est, et ensuite au sud-sud-est, et vont couper, à une distance de 155 mètres depuis l'entrée, le filon métallifère, presque à angles droits. De là elles poursuivent la même direction, sur une longueur qui n'est pas encore entièrement connue. Sur la fin de décembre 1828, la longueur déblayée de chacune des deux galeries était déjà de plus de 600 mètres (environ 310 toises de France). Chacune d'elles a environ 1 mètre 80 centimètres de hauteur, sur 1 mètre 30 centimètres de largeur.

Déjà, dans le mois de novembre 1825, les travaux d'exploitation de la mine de Mâcot avaient fait remarquer, à près de 20 toises au-dessus de la nouvelle découverte, deux galeries de quelques toises de longueur, percées en partie dans le gîte métallifère.

Quant aux galeries dont nous avons parlé ci-dessus, les traces du travail d'excavation ne pouvant laisser aucun doute qu'il n'ait été entière-

ment exécuté à la pointe, démontre que le percé de ces galeries remonte à une époque antérieure à l'emploi de la poudre dans l'exploitation des mines. On a trouvé dans ces galeries une lance et une petite hache; on y a remarqué quelques chiffres romains et des niches noircies, sans doute par la fumée des lampes dont on a dû faire usage dans ces souterrains.

La Société Académique avait d'abord reçu en communication une Notice de M. l'Avocat Duplan, de Moûtiers, contenant une description des parties de ces souterrains qui se trouvaient déblayées, et des conjectures tant sur l'époque présumée du percé de ces galeries, que sur leur destination. M. l'Ingénieur Despine, Inspecteur des Mines, Correspondant de la Société; Directeur des Mines de la Tarentaise et de l'Ecole pratique des Mines de Moûtiers, consulté par la Société sur la nature des anciens souterrains de Mâcot, a adressé, le 26 décembre 1828, à M. le Président, une description détaillée de ces souterrains dans l'état où ils se trouvaient à cette époque, et annoncé l'envoi ultérieur du plan des galeries et celui du terrain extérieur, avec un Rapport sur l'état des lieux. Comme les opinions sont partagées sur la plus ou moins grande ancienneté de ces galeries, ainsi que sur leur destination primitive, nous attendrons, pour entrer dans de plus amples détails, que la Société ait reçu tous

les renseignemens qui peuvent donner une connaissance complète de l'état des souterrains et jeter, s'ils est possible, quelque jour sur les deux points intéressans que nous venons d'indiquer.

MÉLANGES.

M. le Chanoine Rendu a commencé la lecture d'un travail étendu sur l'histoire de la Philosophie considérée par rapport à l'influence qu'elle a exercée dans les différens âges sur l'ordre moral de la société.

Le même Membre a lu quelques fragmens d'un *Chant national*, de M. Thiollier, Brigadier dans les Gardes-du-Corps du Roi, sur l'exposition triennale des produits de l'industrie dans les Etats de S. M., qui a eu lieu, pour la première fois, cette année (1829), au Château royal du Valentin, près de Turin.

M. le Chanoine Chuit, a fait lecture d'un intéressant Mémoire sur la vallée d'Aulph, dans la province du Chablais.

M. le Président avait reçu une lettre anonyme, adressée à la Société, dans laquelle l'auteur, s'exprimant d'une manière très-honorable sur les vues et les travaux de la Société, et sur chacun de ses Membres, blâmait l'emploi qui a été fait du nom de *Savoisien*, au lieu de celui de *Savoyard*, dans le *Mémoire sur la carrière*

militaire et politique du Général Comte de Boigne, publié par ordre de la Société. Le Secrétaire perpétuel, auteur de ce Mémoire, a donné lecture d'une dissertation à ce sujet, dans laquelle, prenant sur lui toute la responsabilité de l'emploi du nom de *Savoisien*, il a réfuté successivement tous les motifs allégués par l'auteur de la lettre à l'appui de son sentiment; et où il pense avoir démontré que toutes les considérations historiques, morales, politiques, littéraires et grammaticales à consulter en pareille matière, outre quelques autres raisons d'une nature particulière, se réunissent en faveur de son opinion. Interpellée, en quelque sorte, par cette discussion, de prononcer entre les deux expressions débattues, la Société a manifesté sa décision, en arrêtant à l'unanimité que la dissertation dont nous venons de parler serait insérée dans le premier Volume des Mémoires qu'elle livrerait à l'impression. Elle l'a été dans le Volume précédent.

BIOGRAPHIE.

M. le Sénateur Avet a lu une Notice biographique sur M. le Sénateur Burdet, Avocat des Pauvres, Membre de la Société, décédé à Chambéry le 16 mars 1828.

MÉMOIRES.

PRÉCIS

DE LA

CONSTITUTION AGRICOLE DE 1828,

PARTICULIÈREMENT RELATIVE A L'ARRONDISSEMENT DE CHAMBÉRY;

PAR

M. LE DOCTEUR GOUVERT.

PREMIÈRE PARTIE.

L'AUTOMNE de 1827 a été sec et chaud dans sa première partie; ce n'est qu'aux pluies des 11, 12 et 13 octobre qu'on dut la possibilité de faire les semailles d'automne : jusque-là, la terre, durcie et desséchée, ne pouvait s'entamer. Il n'en fut pas de même de la seconde partie, généralement nébuleuse, froide et humide; la neige tomba partout le 22 novembre; le 27 et le 28, le thermomètre de Réaumur descendit à 6 degrés au-dessous de zéro; le 30, les torrens s'enflèrent au point de faire craindre leur débordement.

Dès lors jusqu'au 21 décembre, le temps se mit au beau, mais l'époque du solstice ramenant

les vents sud et sud-ouest, la pluie tomba sans interruption les 21, 22 et 23; les eaux s'élevèrent au point que les torrens débordant de toutes parts, la plaine en fut partout couverte; celui de l'Aisse reflua sur le quai de Nezin et inonda entièrement le quartier; le baromètre, descendu pendant ces jours pluvieux et venteux, remonta à une très-grande hauteur pour la saison; le vent du nord, réuni à une température douce et agréable, ramena le temps au beau, comme on l'observe rarement à cette époque de la saison.

Une réflexion qui ne saurait trop occuper les habitans de Chambéry ne se trouvera point déplacée ici : c'est qu'à l'époque de ces grandes pluies amenées par le vent chaud du sud, si les montagnes se fussent trouvées chargées de neige, comme elles le sont souvent à cette époque de l'année, la ville courait les plus grands dangers; mais heureusement elles n'en avaient que très-peu.

La première partie de janvier a été nuageuse, froide et humide. Une légère couche de neige couvrit la terre le 6, et bientôt disparut sous les pluies prolongées jusqu'au 12, qui enflèrent de nouveau les torrens. Depuis lors, le reste du mois s'écoula sous une température douce et agréable, par une alternative de brouillards et de soleil, avec le ciel souvent pur et serein; le baromètre très-élevé, le nord occupant seul l'atmo-

sphère, tout annonçait une suite de beaux jours, dont il est rare de jouir dans cette saison, et qui en effet se sont prolongés jusqu'au 10 février, si on en excepte quelques heures d'une pluie douce et chaude tombée le 8 et le 9, sous laquelle la végétation se mit en mouvement.

Le baromètre est resté pendant tout le mois de janvier et jusqu'au 6 février extrêmement élevé; dès lors jusqu'au 10, il est descendu de plusieurs lignes. Le vent qui a régné le plus généralement a été le nord, remplacé de temps en temps par quelques bouffées de celui du midi; tous les deux ont souvent régné ensemble, le premier inférieurement et le second supérieurement; les montagnes étaient entièrement dépouillées de neige.

Du 10 au 24 février, le temps a été généralement mauvais et ingrat, par des alternatives de pluies, de neige et de brouillards, d'où résultait une humidité habituelle; un ciel toujours couvert, vent sud et sud-ouest, froid modéré et le baromètre très-bas. Dès lors, changement favorable, ascension du baromètre, vent nord, peu froid, temps calme, beau, sec et frais soutenu jusqu'au 5 mars. Alors, vent sud-ouest, baromètre descendu de plusieurs lignes, pluie dans la plaine et neige en montagnes, dont quelques giboulées couvrirent superficiellement la terre partout. Dès le 7, vent nord froid, baromètre élevé, temps

sec et frais; jusqu'au 19 même temps, avec la différence que la température s'est élevée peu à peu, au point que, dès le 11, les jours ont été de véritables jours d'été : ciel habituellement pur et serein, sans gelée blanche le matin, 16 degrés de chaleur dans le jour.

L'approche de l'équinoxe se fit remarquer par un vent du sud très-chaud, qui souffla violemment le 19, et fit succéder aux beaux jours qui venaient de s'écouler une suite de très-mauvais; ciel habituellement couvert, temps pluvieux et froid, neige en montagnes, vent d'est inférieurement, sud et sud-ouest supérieurement.

Mars a été beau jusqu'au 19; le moment de l'équinoxe l'a changé subitement par les coups de vent du sud dont j'ai parlé, et dès lors toujours mauvais jusqu'au 1er avril. Alors, ascension du baromètre, vent nord un peu frais, ciel pur et sans nuages jusqu'au 6; depuis le 6 jusqu'au 26, le temps est redevenu mauvais, le ciel le plus souvent nuageux, sombre et pluvieux, avec des alternatives de plusieurs vents, dont le sud et le sud-ouest ont été les dominans. La température s'est soutenue fraîche par la présence de la neige tombée en montagnes. Chaque fois qu'il pleuvait dans la plaine, le baromètre oscillait sans cesse entre le beau et le variable. Cependant, malgré la constance du mauvais temps, la végétation n'a pas laissé de faire de grands progrès par la prédomi-

nance du vent du sud qui avait soufflé violemment le 16 et le 17, et a toujours été le dominant.

Du 25 avril au 3 mai, le temps est devenu beau, ascension lente du baromètre monté assez haut, vent du nord inférieurement, sud au-dessus; la chaleur s'est développée, et tout annonçait le temps le plus favorable à la végétation en tout genre; aussi offrait-elle partout les plus belles apparences.

Je ne m'arrêterai point à exposer jour par jour la constitution du mois de mai; il me suffira de dire que jusqu'à la fin du mois le temps a été variable, qu'il s'est écoulé en entier sous de fréquentes alternatives de pluies chaudes et de beau temps, le ciel le plus souvent nuageux, rarement pur et serein, toujours sous le vent du sud, rarement du nord, qui, régnant par fois dans la région inférieure, était aussitôt remplacé par l'est, qui ne règne jamais que dans cette région, et qui, presque toujours, est le présage certain de la pluie; mais le sud a constamment régné dans la région supérieure. Le baromètre, agité par de fréquens mouvemens, s'est peu élevé, sauf pendant les derniers jours qu'il est monté lentement jusqu'au 31.

Une telle température ne pouvait être que favorable à la végétation; aussi, tout s'offrait sous les plus belles apparences : les blés, les vignes, les fourrages; la germination des objets confiés

à la terre au printemps a parfaitement réussi; les chanvres, les orges, le maïs, les pommes de terre ont eu la plus belle levée possible, et rien de ce que porte et contient la terre n'a souffert.

La constitution du mois de juin a été invariable jusqu'au 22; le sud a été le vent dominant, mais toujours dans la région supérieure de l'atmosphère; le nord a fréquemment régné dans l'inférieure, sans violence et à peine sensible; le baromètre, agité par de fréquentes et courtes oscillations, s'est constamment maintenu à une moyenne hauteur; la chaleur a été excessive, surtout depuis le 10. Le thermomètre est monté parfois à 25 degrés de Réaumur; il n'est pas tombé une goutte de pluie, quoique le ciel ait été souvent nuageux.

La récolte commençait à souffrir; les céréales d'automne, précipitées dans leur maturité, les productions du printemps, retardées dans leur développement; les orges, les avoines, les légumes à gousses, les maïs, les pommes de terre et les chanvres réclamaient impérieusement la pluie, qui ne s'est montrée que dans la nuit du 22 au 23, avec tonnerre et toutes les apparences d'orages et de grêle sur notre horizon : circonstances qui indiquent toujours une pluie partielle et de courte durée. En effet, elle ne fut que passagère, et la surface de la terre desséchée en fut à peine

humectée. Le temps se remit promptement au beau sous l'influence du nord inférieurement et du sud supérieurement ; la chaleur devint extrême ; vers la fin de chaque jour, le ciel s'enveloppait de nuages menaçans, se dissipant pendant la nuit et laissant vers le matin le ciel pur et serein ; le baromètre fixe à une hauteur moyenne, baissant un peu l'après-midi et montant pendant la nuit, et les deux vents régnant toujours à la fois.

Le 3 et le 4 juillet furent remarquables par leur chaleur portée à 27 degrés. Cette température, excessive pour notre climat, chargea bientôt l'atmosphère de fluide électrique et les orages se préparèrent. En effet, dès le 4 au matin, le ciel s'ombragea sur plusieurs points de nuages très-menaçans ; l'orage se forma vers les onze heures du matin, au midi de Chambéry, et se dissipa par des éclairs, des coups de tonnerre soutenus et une grosse pluie passagère. Vers les trois heures de l'après-midi, il se forma au nord de la ville, et se dissipa de la même manière ; la pluie parut s'établir assez généralement, mais elle fut de courte durée, comme il arrive en pareil cas, et abaissa le température pour un moment seulement. Le ciel s'épura de nouveau, et la chaleur recommença le 5, comme auparavant, sous l'influence des mêmes vents. Le 6, chaleur accablante, ciel orageux sur la fin du jour, devenu

serein pendant la nuit. Le 7, ciel couvert dès le matin par parties, chaleur des plus suffocantes par le vent du sud. Dès la fin du jour, l'horizon présentait sur tous les points l'aspect le plus terrible; le ciel paraît en feu par les éclairs qui le sillonnent et se succèdent sans interruption; le tonnerre ne cesse de gronder de toutes parts; une pluie d'orage poussée par le vent inonde la terre, en entraîne la surface sans la pénétrer. Elle fut abondante sur quelques points, particulièrement vers le nord et le couchant; mais elle fut de courte durée, et le ciel se dévoila promptement. Le 8, même température, même ciel, même vent; tout annonce la pluie, qui n'arrive pas: le baromètre bas, le vent du sud-ouest, d'une chaleur suffocante, souffle par bouffées, et le ciel se dépouille vers le soir; il se couvre de nouveau d'une manière orageuse. En effet, sur les neuf heures du soir, le tonnerre et les éclairs se succèdent sans interruption; un vent de sud-ouest se lève si violemment qu'il jette l'épouvante: les ardoises sont portées au loin, quelques cheminées sont renversées, la campagne se couvre de débris d'arbres, dont un grand nombre sont renversés. Les noyers ont surtout beaucoup souffert; les noix qu'ils portaient en abondance ont été abattues, et beaucoup de maisons endommagées. Au milieu de cet orage effrayant, une forte pluie est tombée pendant deux heures. Le 9, ciel

toujours couvert, temps très-humide, annonçant toujours la pluie, qui s'est montrée un moment, même avec un peu de grêle. Sur la suite de la matinée, le temps s'est élevé, le baromètre est monté, la température, baissée à la fin de l'orage, s'est relevée, le ciel toujours partiellement couvert de nuages orageux. Tel a été le temps jusqu'au 19, qui, dès midi, a donné une pluie assez forte, sans orage, mêlée seulement de quelques coups de tonnerre.

Ce qu'il y avait de bien remarquable, c'est la double enveloppe de nuages voilant le ciel et paraissant à une grande distance l'une de l'autre; l'inférieure, très-près de la terre, couvrait les montagnes, et était poussée avec force par le nord direct; la supérieure, bien élevée au-dessus des montagnes, était poussée en sens inverse par le sud. Ce qui est encore à observer, c'est que ces deux vents ainsi disposés ont généralement régné depuis l'équinoxe du printemps, époque où le vent du sud souffla si violemment.

Dès le matin du 20 juillet, le temps se montra orageux et menaçant, le tonnerre se fit entendre vers la fin de la matinée, et à midi la ville fut ébranlée par un coup terrible de ce météore. La foudre tomba sur le bord du toit de l'église de Notre-Dame, le long du mur, au-dessus de la porte de la sacristie, dans l'étroite rue de Mâcornet. Le fluide électrique se dissémina dans le

quartier et dans l'église. que je visitai un instant après. Une seule personne s'y trouva et n'en fut point blessée. La commotion se borna à quelques vitres brisées, à endommager le bord du toit et à quelques traces noirâtres le long du mur.

Jusqu'au 21 août, le temps s'est écoulé dans des alternatives très-variées de température, de beau, de sombre, de nuageux et parfois pluvieux, toujours sous l'influence du vent du sud occupant la région supérieure, et parfois l'est et le nord-est inférieurement, par lesquels le ciel se couvrait et versait quelques bourrasques de pluie, le plus souvent partielles et peu étendues, et toujours suivies du refroidissement atmosphérique, auquel succédait promptement une chaleur accablante, toujours produite par le sud.

Le 21 et le 22 août donnèrent une pluie presque continuelle. Pour la première fois de tout l'été et du printemps, nos torrens s'enflèrent sans débordement; baromètre descendu de plusieurs lignes dans vingt-quatre heures; vent nord-ouest au-dessus et sud-est au-dessous, température chaude et énervante.

Depuis le 22 août jusqu'au 1er septembre, le temps s'est soutenu beau et serein, baromètre très-élevé, vent nord direct dans toutes les régions de l'atmosphère. Alors, le vent tourné au sud, baromètre abaissé de plusieurs lignes, ciel couvert, tonnerre et pluie en abondance. Jusque

vers le milieu du mois, le temps est resté chaud par le vent du sud, et la chaleur accablante. Le 12, vers le soir, le ciel s'est enveloppé de nuages menaçans; le tonnerre et les éclairs, mêlés de fréquentes bourrasques de pluie et de grêle, n'ont cessé qu'après minuit; les éclairs embrasaient le ciel sur tous les points de l'horizon et sans interruption; la foudre incendia une maison dans la commune de St-Baldoph. Le 13, dès les cinq heures de l'après-midi, le même temps s'est élevé, et avec plus de fracas encore: pluie, grêle, vent, tonnerre et éclairs, tout s'observait à la fois. Le 14, vers le soir, même temps, mais un peu moins orageux; pendant ces trois jours, le baromètre a été d'une mobilité extrême. Le 12 et le 13 causèrent de grands désastres dans le canton d'Yenne, qui fut battu par la grêle dans tous ses plus beaux et bons vignobles; ceux de Marétel, Lagneux, Billemme, Chevelu et Hautecombe furent saccagés.

Il a fallu ces trois jours de combustion continuelle dans l'atmosphère pour la décharger de cet excès d'électricité dont elle a été surchargée pendant tout l'été. Aussi, les jours suivans furent remarquables par un grand et subit abaissement de température, par l'apparition d'un vent du nord assez violent, et par l'ascension rapide du baromètre, qui descendit promptement le 18, où survint une douce pluie. Dès lors,

l'équilibre a paru s'établir dans l'atmosphère ; le nord a soufflé paisiblement ; ciel ombragé de nuages le matin, beau et pur l'après-midi, ascension lente du baromètre. Jusqu'au 30, le temps, quoique redevenu venteux, a généralement été beau et chaud; deux fois la pluie est tombée passagèrement.

Les trois premiers jours d'octobre ont été sombres, nuageux par le sud. Chose bien rare, le tonnerre s'est fait entendre violemment le 1er et le 2, et a été suivi d'une pluie soutenue depuis la fin du 1er jusqu'à la fin du 3. Le temps s'est refroidi sous l'influence du nord-ouest, qui a soufflé un moment, et a été promptement remplacé par le sud, qui a dominé depuis l'équinoxe du printemps. Jusqu'au 10, le temps a été très-inconstant ; le baromètre oscillant à chaque instant, sans faire de grands mouvemens. Le 6 et le 9, le tonnerre s'est fait entendre plusieurs fois et a été suivi d'une pluie passagère et partielle.

Depuis le 10 jusqu'à la fin du mois, vent nord, baromètre élevé, temps chaud, ciel pur et serein, Cette suite de beaux jours a été favorable à la meilleure partie de nos vendanges; je dis à la meilleure partie, parce qu'une portion avait été fixée pour le 7 et les jours suivans, qui furent constamment humides et pluvieux.

Les premiers jours de novembre ont été secs

et froids ; la gelée blanche et même la gelée proprement dite se sont montrées pendant la nuit. Cependant, vers le 7, le vent tourné au sud a élevé la température ; le baromètre est tombé et le temps est devenu pluvieux. Pendant le 9 tout entier, la pluie s'est soutenue, et pour la première fois la pointe de nos plus hautes montagnes s'est couverte de neige. Chose encore bien remarquable pour la saison, le tonnerre s'est fait entendre à plusieurs reprises. Ce petit nombre de jours humides et pluvieux fut très-propice aux semailles du froment, à la germination de celui déjà semé et aux labours de celui qui restait à semer, dont la quantité était encore considérable ; car la terre, durcie et desséchée, se refusait à la charrue. Le 10, beau, chaud et venteux, baromètre très-bas ; le 13, tonnerre et éclairs, temps couvert et pluvieux jusqu'au 15.

Dès lors jusqu'au 7 décembre, temps beau et serein, gelée blanche abondante, la terre même un peu durcie par la gelée; le matin vent du nord, baromètre très-élevé pour la saison.

Le vent, tourné au sud dès le 7, amena la pluie et le dégel. Les trois jours suivans, la neige, pour la première fois, parut sur toutes les montagnes. Le temps s'est remis au beau jusqu'au solstice, sous l'influence du nord ; baromètre très-haut, ciel pur, chaleur par le soleil durant le jour, nuits froides, gelée blanche abondante le matin

et la terre gelée à sa surface. Le temps était si favorable, que le bétail, au milieu du jour, était encore conduit à la pâture. L'automne a été beau, octobre, novembre et décembre ont été généralement secs et beaux; nous n'avons eu de pluie que ce qui était strictement nécessaire aux semailles des fromens tardifs, dont la levée a été belle.

TABLEAU

Des hauteurs moyennes du Baromètre et du Thermomètre à Chambéry, pendant l'année 1828.

NOMS des MOIS.	BAROMÈTRE à 0°, à midi.			THERMOMÈTRE de Réaumur.
	Millimètres	Pouc	Lignes	Degrés.
Janvier........	742. 09	27	4. 98	+ 2°. 53
Février	734. 76	27	1. 72	+ 2°. 50
Mars..........	736. 64	27	2. 55	+ 4°. 50
Avril..........	735. 29	27	1. 95	+ 8°. 27
Mai...........	734. 90	27	1. 78	+10°. 47
Juin...........	738. 55	27	3. 40	+12°. 87
Juillet	734. 76	27	1. 72	+13°. 31
Août..........	736. 89	27	2. 66	+12°. 06
Septembre....	738. 49	27	3. 36	+11°. 06
Octobre.......	740. 85	27	4. 42	+ 7°. 80
Novembre	739. 26	27	3. 71	+ 4°. 57
Décembre	743. 23	27	5. 43	+ 2°. 31
Moyennes de l'année.	738. 27	27	3. 27	+ 7°. 72

TABLEAU

Des maxima *et des* minima *des hauteurs barométriques à Chambéry, pendant l'année* 1828.

NOMS DES MOIS.		Millimèt.	Pouc.	Lignes.
Janvier	Maximum..	752. 75	27	9. 69
	Minimum..	731. 34	27	0. 20
Février	Maximum..	748. 40	27	7. 76
	Minimum..	715. 55	26	5. 20
Mars	Maximum..	747. 37	27	7. 31
	Minimum..	726. 68	26	10. 14
Avril	Maximum..	744. 53	27	6. 05
	Minimum..	723. 34	26	8. 65
Mai	Maximum..	740. 98	27	4. 47
	Minimum..	726. 85	26	10. 21
Juin	Maximum..	741. 56	27	4. 73
	Minimum..	733. 52	27	1. 17
Juillet	Maximum..	739. 10	27	3. 64
	Minimum..	729. 93	26	11. 58
Aout	Maximum..	746. 32	27	6. 84
	Minimum..	726. 26	26	9. 95
Septembre	Maximum..	745. 87	27	6. 65
	Minimum..	732. 20	27	0. 58
Octobre	Maximum..	748. 46	27	7. 79
	Minimum..	733. 45	27	0. 90
Novembre	Maximum..	746. 71	27	7. 01
	Minimum..	729. 61	26	11. 43
Décembre	Maximum..	751. 00	27	8. 92
	Minimum..	730. 42	26	11. 79

TABLEAU

Des maxima *et des* minima *des hauteurs du Thermomètre* (*de* Réaumur), *à Chambéry, pendant l'année* 1828.

NOMS DES MOIS.		DEGRÉS.
Janvier	Maximum	+ 6°. 80
	Minimum	— 3°. 20
Février	Maximum	+ 6°. 40
	Minimum	— 4°. 64
Mars	Maximum	+ 11°. 20
	Minimum	— 3°. 68
Avril	Maximum	+ 16°. 00
	Minimum	0°. 00
Mai	Maximum	+ 17°. 60
	Minimum	+ 2°. 40
Juin	Maximum	+ 20°. 00
	Minimum	+ 6°. 80
Juillet	Maximum	+ 21°. 20
	Minimum	+ 8°. 16
Aout	Maximum	+ 18°. 00
	Minimum	+ 6°. 85
Septembre	Maximum	+ 15°. 04
	Minimum	+ 6°. 40
Octobre	Maximum	+ 14°. 72
	Minimum	+ 0°. 80
Novembre	Maximum	+ 8°. 40
	Minimum	— 0°. 64
Décembre	Maximum	+ 5°. 60
	Minimum	— 2°. 40

SECONDE PARTIE.

En résumant par saisons la constitution agricole de 1828, nous verrons que le commencement de l'hiver a été extrêmement pluvieux; que vers le milieu de janvier, la terre était profondément saturée d'eau; que le milieu de cette saison, c'est-à-dire depuis le 12 janvier jusqu'au 10 février, le temps a été beau, d'une température douce et agréable; que du 10 février à l'équinoxe, il a été très-variable, et qu'en total l'hiver a été doux et peu neigeux. La première partie du printemps a été froide, humide, sombre et nuageuse; la seconde, chaude et humide, et la troisième, chaude et sèche. Si les chaleurs caractérisent l'été, il s'est développé cette année de très-bonne heure : depuis le commencement de juin jusqu'au 21 août, elles ont été excessives, les pluies extrêmement rares, et le temps souvent orageux, se bornant à quelques bourrasques partielles et de courte durée; ce ne fut que par les pluies des quinze premiers jours de septembre, que la terre fut suffisamment imprégnée, et que les sources, taries pour la plupart, reparurent.

L'automne s'est écoulé sous plusieurs alternatives de temps bien différens : depuis l'équinoxe jusqu'au 1er octobre, beau, chaud et venteux. Les dix premiers jours d'octobre, pluvieux

et orageux. Dès lors jusqu'à la fin, beau, chaud et sec. Les premiers jours de novembre, froid, sec et gelée blanche. Du 7 au 15, chaud, venteux et pluvieux. Dès lors jusqu'à l'équinoxe, sec, froid, gelée blanche et neige en montagnes.

Par ce court résumé de la marche des quatre saisons de 1828, on jugera facilement de la nature et du degré de leur influence respective sur les productions agricoles. On verra qu'un hiver doux et peu rigoureux, qu'un printemps chaud, venteux et suffisamment humide, leur ont été extrêmement favorables; que, si la longue sécheresse et les intenses chaleurs de l'été ont été propices à quelques produits, elles ont défavorablement influé sur un grand nombre. En effet, les céréales d'automne, le seigle et le froment, richement développés vers la fin de mai, et la terre étant alors suffisamment imprégnée d'eau pour devoir se passer long-temps de la pluie, ont eu une heureuse floraison; elles n'ont été qu'un peu précipitées dans leur maturité : circonstance qui a peu nui à leur quantité et à leur qualité, qui les a fait récolter de bonne heure et par le beau temps.

Les céréales du printemps, l'orge et l'avoine, eurent une belle levée; mais, trop tôt arrêtées dans leur développement par la sécheresse, elles sont restées chétives et d'un grain peu fourni. Les chanvres et les légumes à gousses ont

souffert, surtout dans les terrains légers et arides.

Le maïs, qui aime la chaleur, redoute cependant la sécheresse. La forme que prennent ses feuilles en se repliant sur leur largeur, et formant, comme on dit, *l'épée*, indique pour cette plante le besoin d'humidité réunie à la chaleur. J'ai observé qu'il peut rester long-temps dans cet état sans périr; qu'il n'en est que retardé dans son développement, et qu'aux premières pluies il reprend rapidement sa forme majestueuse et sa fraîcheur; aussi la récolte en a été bonne et en quantité et en qualité.

On n'en peut pas dire autant des pommes de terre; ce tubercule précieux est de toutes les productions du sol celle qui demande le plus impérieusement une alternative bien mesurée de pluies et de chaleur. Aussi a-t-il beaucoup souffert de la longue sécheresse de l'été : à peine en a-t-on recueilli la semence, excepté dans les terrains bas et humides, tels que sur les bords des marais et de l'Isère, où elles ont été abondantes.

Indépendamment des fâcheux effets de la sécheresse, qui, suspendant le développement du tubercule, le dispose à germer lui-même sous l'influence des premières pluies, effet qu'on exprime vulgairement par le mot *refaire*, la pomme de terre est devenue, depuis quelques années,

sujette à une maladie dont la cause n'est point encore connue, et dont la recherche mérite de fixer l'attention des cultivateurs. Cette maladie, qu'on nomme communément la *frisure*, attaque la plante dès qu'elle est en pleine végétation et que la tige est un peu élevée au-dessus du sol, long-temps avant la floraison. Elle y reste cependant exposée pendant tout le temps de la végétation, jusqu'au commencement de la dessication par maturité. Le mal néanmoins va en diminuant à mesure qu'elle approche de ce dernier terme. La maladie s'annonce par un changement de couleur : le vert propre à la plante devient plus clair et moins foncé ; les feuilles se crispent, se ratatinent ; les branches se penchent et semblent se flétrir. Si l'on arrache la tige, elle cède aisément, et offre l'extrémité de la racine rongée, noirâtre et en dissolution, ainsi que le tubercule qui lui a servi de mère. La plante ne périt point ; quelques chevelus qui s'élèvent au-dessus de la partie gâtée de la racine vont lui servir de support et fournir à sa nourriture. Ces chevelus produisent quelques petits tubercules verruqueux, lesquels se développent même sur la tige hors de terre. Cette tige s'avive de nouveau et conserve sa verdure bien plus long-temps que celle exempte de la maladie ; les feuilles ne se détachent point de leur tige, même sous l'action des gelées blanches ; elles y restent noirâtres et crispées, et font faci-

lement distinguer les bonnes des mauvaises. Lorsqu'on les arrache, on observe que les unes ne donnent absolument qu'une racine tronquée et quelques filamens; les autres fournissent une quantité plus ou moins grande de tubercules imparfaits, chétifs et de mauvaise nature.

A quelle cause peut-on attribuer cet état? J'étais disposé à le rapporter à la nature de la semence, que la sécheresse de 1827 avait dénaturée en nous donnant quantité de pommes de terre *refaites* et non mûres; mais un fait que je tiens d'un agronome distingué m'en a dissuadé. Cet observateur a un domaine en plaine, fonds de première qualité, et un autre dans une commune élevée à mi-montagne : les semences furent les mêmes dans ces deux domaines, et cependant celles de la plaine eurent la *frisure*, et les autres n'en eurent point.

Pourrait-on en accuser quelques insectes? On n'en rencontre aucun, soit en les semant, soit en les arrachant. Je rapporterai cependant un fait dont j'ai été témoin : le fils aîné de mon fermier aux Marches, voulut semer un petit espace de terre pour son propre compte en pommes de terre; il défonça profondément le terrain au commencement d'avril, et rapporta de ce petit espace son plein chapeau de vers blancs, vulgairement appelés *varres*, qui ne paraissent être que les chrysalides du hanneton. Il me dit ne les avoir

rencontrés que très-profondément. Quoi qu'il en soit, ce qu'il y a de certain, c'est que ses pommes de terre ont été entièrement à l'abri de la maladie, dans une commune où elle a fait beaucoup de mal. Je me borne à rapporter ces deux faits, sans me permettre d'en rien conclure, en avouant mon ignorance sur la véritable cause d'un phénomène vraiment fâcheux et dont la recherche mérite une sérieuse attention.

La terre, durcie à l'excès, se refusait à la charrue pour les semailles du sarrasin, qui ne se font que vers la mi-juillet, après la récolte du seigle. Semé par une grande chaleur et sur une terre desséchée, la levée en fut rare, pénible et languissante; la première végétation, qui, de sa nature, est si prompte et si vigoureuse, en fut lente et chétive; aussi la récolte en fut-elle médiocre.

L'année 1828 a été remarquable par son abondance en vin, dont la qualité n'a cependant pas été des meilleures; on en trouve la raison dans la nature du printemps et de l'été.

Les époques de l'année qui décident de la richesse de la vigne sont celles de la naissance et de la floraison du raisin; or, cette année, ces deux époques se sont écoulées sous les plus heureuses influences. Elles n'ont été marquées ni par les graves intempéries du printemps, si communes dans un pays montagneux et si funestes

à la première pousse, ni par les pluies froides et prolongées que le solstice d'été nous amène si souvent, et dont la floraison reçoit toujours de fâcheuses atteintes.

Cependant, au physique comme au moral, tout excès devient nuisible. Chaque climat a sa température adaptée à la nature de son sol et de ses productions. Ses grandes anomalies influent toujours plus ou moins défavorablement; la vigne nous en fournit particulièrement la preuve. Cette plante, quoique aimant la chaleur, ne reste point insensible à ses excès : le degré qui lui nuira dans ce pays lui sera favorable dans une région plus chaude de sa nature que la nôtre, par la raison que le plan et le sol ne sont plus les mêmes. Aussi avons-nous observé que, jusque vers la fin de juillet, nos vignobles offraient les plus belles apparences; que le raisin, favorisé jusqu'alors par une succession de temps convenable, était assez avancé pour qu'on dût se flatter de vendanger de bonne heure, comme en 1822, où tout fut pressé à la fin de l'été. Mais, par l'effet de l'extrême sécheresse prolongée jusqu'à la fin d'août, la vigne, loin de faire des progrès, resta stationnaire et commença à souffrir. La souche et le raisin languirent; plusieurs même se desséchèrent et périrent, surtout dans les fonds argilleux et peu profonds. Lorsque la terre fut suffisamment imprégnée par les premières pluies, la végéta-

tion, jusqu'alors languissante, reprit une telle activité, que le bois et le fruit de la vigne se développèrent de nouveau promptement, que l'un et l'autre, retardés et comme desséchés, employèrent à leur accroissement le temps destiné à leur maturité. La vigne d'ailleurs, devenue très-touffue, ombrageait le raisin richement nourri, retardait sa maturité et en cachait la quantité. L'idée qu'on s'en était formée d'abord resta bien au-dessous de la réalité, qui ne se montra qu'aux vendanges. Nombre de gros propriétaires, trompés dans leur calcul, se virent embarrassés pour retirer leur vin, et à défaut de tonneaux, foncèrent et terrèrent leurs cuves pour le recevoir; tandis que les petits propriétaires, pour disposer de leurs tonneaux, le vendaient à vil prix à mesure qu'ils le pressaient, aux fabricans de vinaigre et aux distillateurs, chez qui une quantité extraordinaire fut déposée pour être ou brûlée ou convertie en acide acéteux.

L'abondance du vin de 1828, et le prix trop modique auquel il fut réduit (celui du vin blanc, duquel seul il est ici question, se balança entre 18 et 24 liv. le tonneau, de 450 litres) obligea plusieurs propriétaires de le convertir en eau-de-vie, dans l'espoir d'en tirer un meilleur parti. Je fis à ce sujet et pour mon propre compte quelques expériences, dont je ne crois pas inutile de faire connaître les résultats. Ainsi qu'on le

pratique généralement dans ce pays, je fais distiller le marc de mes vins pour en avoir de l'eau-de-vie. Après quelques *coulées* de marc pur et bien mesurées, j'obtins de chacune de cinq à six pots d'eau-de-vie pure (je prends ici le pot pour deux litres). J'ajoutai ensuite à chaque coulée de marc un baril de vin, soit la huitième partie du tonneau, dont j'arrosai le marc. Cette coulée ainsi disposée me donna de onze à douze pots d'eau-de-vie, d'une qualité supérieure à celle de marc pur. Je continuai ainsi à distiller ce mélange de vin et de marc, toujours avec le même résultat, en observant que chaque coulée de ce mélange exigeait seulement deux heures de feu de plus que lorsqu'elle était de marc seul. Je fis ensuite distiller un demi-tonneau du même vin seul et sans mélange de marc; je n'obtins que quinze pots d'eau-de-vie, tandis que, mêlée avec le marc, la même quantité de vin en avait donné près d'un tiers de plus. Je conclus de ces expériences, que je fis faire sous mes yeux et avec soin, que toutes les fois que le prix du vin blanc ne sera pas au moins de 30 liv. le tonneau, il y aura un avantage réel à le faire distiller; que, converti en eau-de-vie, tous les frais de distillation prélevés, il rendra toujours au-delà de 30 liv., vu que le prix de l'eau-de-vie de marc, même dans les années abondantes en vin, est de 20 sous le pot, et que celle obtenue du mélange du vin avec le marc, étant

d'une qualité supérieure, vaudra toujours quelque chose de plus.

En traçant la marche des saisons pour en étudier l'influence sur les produits de l'agriculture, ce serait rendre l'ouvrage bien imparfait que de se borner aux objets qui servent à la nourriture de l'homme : les animaux qui remplissent ses étables, compagnons de ses pénibles travaux, source féconde de ses richesses, premier mobile de toute agriculture, et sans lesquels il ne serait et ne pourrait rien, méritent de sa part l'attention et la prévoyance la plus active, non pour reconnaître dans toute leur étendue les services qu'il en reçoit et sur lesquels l'empire de l'habitude le rend si souvent aveugle et injuste, si ce n'est cruel, mais seulement pour les alimenter et les soigner d'une manière convenable. Ces dociles et utiles esclaves, soumis à sa voix et à sa volonté, ne demandent pour salaire de tout ce qu'ils font pour lui que leur nourriture et leur logement. Sous ce rapport, la justice, la reconnaissance, je dirai même une sorte d'humanité, imposent à leur maître l'obligation de les soigner et de les nourrir. N'interrogeons point le cœur sur la part qu'il doit prendre aux soins à donner aux animaux domestiques : ne considérons ces soins que dans l'intérêt matériel de l'agriculteur, et tâchons de lui prouver que toutes les branches de sa prospérité émanent exclusivement de la prospérité de son bétail.

On dit que depuis quelques années notre agriculture a fait de grands progrès. Cette assertion est, à mon avis, très-exagérée ; il ne serait pas difficile de prouver qu'elle a fait des pas rétrogrades qui tendent à la ruiner. Elle s'est étendue, il est vrai, et peut-être malheureusement trop. Le défrichement a été porté partout : les vallées et les coteaux n'offrent plus un point de terre vaine; nos montagnes, par leur nudité, leur aspect terreux et rocailleux, attestent l'extension de ce déplorable système. Par là, la masse de quelques produits alimentaires s'est accrue, mais celle de quelques autres non moins essentiels, tels que le bois et les fourrages, a diminué. Les circonstances favorables à une grande consommation dans lesquelles s'est trouvée la Savoie pendant le cours de la révolution, le prix élevé et soutenu des objets de première nécessité, ont encouragé ce genre de culture dont les articles trouvaient un prompt écoulement et offraient de grands bénéfices. Quelques agriculteurs aisés, forcés par les mêmes circonstances révolutionnaires de se retirer à la campagne, se sont livrés aux soins de leurs propriétés, ont fait de l'agriculture une étude sérieuse, y ont opéré des améliorations réelles, mais qui restent encore dans le manoir de leurs auteurs, tant il est difficile de détruire l'empire des usages routiniers, toujours en opposition aux bonnes méthodes!

On ne peut faire en Savoie que la petite culture, parce qu'il n'y existe point de grandes propriétés. Le système des jachères, usité encore dans des pays peu fertiles et peu peuplés, y est aboli depuis long-temps, au moins sur la grande majorité de sa surface. La terre y est occupée chaque année par une production, souvent même par deux : le sarrasin, quelques légumes, les raves, les pommes de terre même, etc., sont fréquemment mis en seconde récolte. On conçoit que cette culture, épuisante de sa nature, exige beaucoup d'engrais. Si de plus nous considérons les cantons où se trouvent les vignobles qui en demandent chaque année, on se fera une juste idée de la nécessité et de la quantité de fumier que réclame notre culture et sans lequel l'équilibre nécessaire entre ce que donne et ce que reçoit la terre, étant promptement détruit, on arrive, par un épuisement progressif à une véritable stérilité. Ajoutons encore que la plupart de nos fonds sont gros et argilleux, que par là même qu'ils retiennent et conservent long-temps les engrais, ils en exigent beaucoup pour être amenés à un état de fécondité, et qu'une fois épuisés ; on ne les relève que difficilement et à grands frais. De toutes ces vérités, dont je pourrais étendre le nombre, je conclus que les engrais sont le principe fondamental de notre agriculture, que sans eux elle ne peut exister, que

sans bétail, point d'engrais; que sans fourrages, point de bétail, et qu'en dernière analyse, la culture des fourrages devient la source de toutes les autres.

Cette vérité n'est plus un problême : l'observateur l'a mise au plus grand jour, en nous montrant des fonds peut-être moins fertiles que les nôtres devenus riches par la culture des fourrages, et par suite la bonne tenue du bétail et la multiplication des engrais. L'Angleterre, la Suisse, quelques parties de l'Allemagne et de la France, ne se sont élevées, sous ce rapport, au degré de prospérité où nous les voyons, qu'en perfectionnant d'un côté les instrumens agricoles, et de l'autre en se livrant à la culture des fourrages artificiels, pour entretenir convenablement leurs troupeaux en tout genre. Pénétrés du principe que la terre, dans l'état de nature, entretient d'elle-même sa fécondité, qu'elle s'enrichit même par ses propres productions, réunies à d'autres élémens dont elle dispose; mais que, dans l'état de société et de culture, privée de tous ses produits, tourmentée de mille manières par les mains de l'homme pour en augmenter la masse, et arracher de son sein jusqu'aux derniers élémens de sa fécondité, elle arrivera à un complet état de stérilité, si, par une juste appréciation de tout ce qu'elle donne, on n'a pas soin de lui fournir de quoi s'alimenter et réparer ses pertes;

pénétrés, dis-je, de ce principe fondamental, les plus grands agnonomes n'ont fondé que sur lui le succès de leurs entreprises et de leurs exploitations.

Thaër (*Princ. rais. d'Agr.*, T. 1, p. 264) nous dit : « Il est bon de s'occuper avant tout des « moyens d'obtenir les fourrages, et après cela « seulement de penser au bétail qu'on doit en- « tretenir, et qu'on se procure toujours beau- « boup plus facilement que les fourrages eux- « mêmes. »

Pag. 141 : « Comme il est rare que le cultivateur « puisse se procurer des engrais d'une manière « plus avantageuse que par le moyen de son bé- « tail, on a cherché depuis long-temps à détermi- « ner quelle devait être la proportion entre la « quantité de bétail à entretenir et la culture des « grains, pour qu'il résultât de tous deux les plus « grands profits qu'on puisse en attendre. La mul- « tiplication du bétail élève le produit de la cul- « ture par l'augmentation des engrais, et à son « tour l'amélioration de la culture augmente la « rente du bétail, en multipliant les produits « destinés à la nourriture des animaux. Cette « influence réciproque est le grand balancier de « toute exploitation bien ordonnée, et l'accélé- « ration de son mouvement, dans quelque temps « que ce soit, se communique à toute la machine « et en multiplie les forces et les résultats. »

Pag. 211 : « Le principe qui contribue le plus
« à la formation des plantes que nous cultivons,
« c'est le fumier ou le terreau produit par sa
« décomposition. »

Pag. 217 : « L'épuisement d'un sol peut être
« réparé de trois manières : 1° par l'incorpora-
« tion des engrais proprement dits. . . . . . .

« . . . . 2° Par ce qu'on appelle repos, ou
« plutôt par la transformation du champ en pâ-
« turages ; la putréfaction des herbes qui y ont
« crû naturellement, celle des vers et insectes
« qui y logent, et les excrémens du bétail qui y
« pâture, communiquent au champ une force
« de nutrition qui y est plus ou moins grande,
« suivant que le sol était en meilleur état lors-
« qu'il a été abandonné à lui-même; que la végé-
« tation des herbages y a lieu avec plus de vigueur,
« et que le bétail y a déposé plus d'engrais.

« Il est évident, ajoute en note M. Crud, son
« traducteur, que le fumier est d'autant plus
« actif, et contient d'autant plus de parties fer-
« tilisantes, que le bétail qui l'a produit a reçu
« une nourriture plus succulente.

« 3° Par une jachère morte d'été avec les cul-
« tures convenables, laquelle non-seulement
« nettoie le terrain, mais encore lui procure de
« véritables sucs nourriciers, tant en soumettant
« successivement ses différentes parties aux in-
« fluences fertilisantes des gaz de l'atmosphère,

« qu'en favorisant la putréfaction des plantes et « des racines enterrées par le labour. La jachère « a une plus grande efficacité si elle est donnée « au sol lorsqu'il est dans sa plus grande vigueur. « Elle procure des récoltes d'autant plus abon- « dantes, qu'elle a été plus complète, qu'elle a « mieux divisé les parties du sol, et par consé- « quent qu'elle a mieux mis en mouvement les « parties nutritives qu'il renferme. A la vérité, « de cette manière elle occasionne aussi un plus « grand épuisement. . . . .

« . . . . Chacun doit calculer, d'après sa po- « sition individuelle, lequel de ces trois moyens « il doit employer. Lorsqu'on est parvenu au « point de pouvoir se procurer de sa propre « exploitation une abondance d'engrais, le pre- « mier moyen est sans doute le plus efficace ; « mais jusqu'à ce qu'on soit arrivé à ce point, « les deux autres peuvent être employés avec « succès. »

Pag. 240 : « La valeur réelle du fumier est « d'autant plus grande qu'il augmente progres- « sivement par lui-même. En effet, indépendam- « ment des denrées qu'elle procure, une plus « grande quantité d'engrais convenablement em- « ployée ne manque jamais de produire des élé- « mens pour de nouveaux engrais ; en sorte qu'on « arrive bientôt à la possibilité de cultiver d'une « manière suivie les végétaux qui rendent le

« plus haut produit en argent. En revanche, les « engrais diminuent dans la même proportion, « lorsqu'une fois la disette s'en fait sentir, et « qu'on n'y porte pas remède par des disposi-« tions convenables. Un défaut de fumier a pour « suite un manque de paille; et lorsqu'on n'a « que peu de paille, on n'obtient que peu de « fumier. Ainsi, les engrais diminuent pro-« gressivement jusqu'à ce que le sol soit tota-« lement épuisé. Quelque coûteuse à acquérir « que soit donc la première augmentation d'en-« grais sur un terrain effrité, il n'y a cependant « aucun capital qui soit mieux employé que celui « destiné à se le procurer (1). »

(1) L'ouvrage du célèbre Thaër est sans contredit le meilleur et le plus complet de tous ceux que nous possédons sur l'agronomie. L'auteur, observateur attentif et judicieux, né pour cette science, placé dans les circonstances les plus favorables à son goût, versé dans toutes les sciences accessoires à l'agriculture et dont elle s'éclaire, instruit par une longue expérience, riche encore de l'expérience et de l'observation des autres, tant par sa vaste érudition que par ses nombreuses correspondances, l'auteur, dis-je, a dû écrire en maître; aussi son ouvrage fit-il époque dans les annales de la science. Essentiellement pratique, il ne parle que le langage des faits modifiés par les circonstances de localités, de climats, de température, etc., desquelles l'auteur déduit un ensemble de doctrines et de principes qui, modifiés par les mêmes circonstances, trouvent leur application partout.

Cet ouvrage, très-volumineux et très-coûteux, est par

La première coupe des fourrages en tout genre, favorisée par la constitution du printemps et celle du commencement de l'été, a été riche et abondante; la dessication en fut prompte, et sa rentrée en bon état. Il n'en fut pas de même de la seconde; les chaleurs soutenues de l'été la rendirent entièrement nulle; les prés arrosés et ceux occupant les fonds humides de leur nature, donnèrent seuls de faibles regains. Il en fut de même de tous les fourrages artificiels. Les prés vulgairement dits *prés d'août*, parce qu'on ne les fauche qu'une fois et dans ce mois seulement, furent peu abondans. La vaine pâture, à laquelle la plupart sont encore assujétis, les ayant privés des avantages de la végétation du printemps, broutée par un parcours journalier et prolongé jusqu'au mois de mai, surpris ensuite par les chaleurs précoces de l'été, la récolte en fut chétive.

cela même peu répandu et peu connu. C'est pourquoi je croirais utile d'y puiser les méthodes et les procédés les plus applicables à notre culture, et d'en exposer, chaque année, quelques-uns dans le tableau de notre constitution agricole. Ainsi, pour cette année, je me borne à faire sentir la nécessité des fourrages, et par suite celle des engrais, qui méthodiquement employés et réunis au travail, deviennent la seule et unique source de tous les succès en agriculture; et dans la constitution de 1829, j'exposerai les moyens de se les procurer, en traçant la rotation des soles les plus appropriés et les plus convenables à notre pays.

Je me permettrai quelques réflexions au sujet de l'antique usage du parcours et de la vaine pâture, dont on réclame avec raison aujourd'hui l'abolition.

Cet usage remonte, sans doute, à ces époques reculées où la population, peu nombreuse, peu civilisée, plus près de la nature, et par là même ayant peu de besoins, il fallait peu pour les satisfaire; où la masse des propriétés surpassant de beaucoup le nombre des bras nécessaires à leur culture et à une plus grande consommation, la plus grande partie des terres restait en commun pour faire paître les troupeaux, qui furent la principale branche d'industrie et de richesses des premiers peuples pasteurs. A mesure que la population, la civilisation et les besoins qui s'y rattachent s'agrandirent, l'agriculture, presque inconnue dans les premiers temps, devenue nécessaire, s'agrandit à son tour et proportionnellement; les terres prirent de la valeur; les partages rendirent individuelles les propriétés communales, dont plusieurs communes jouissent encore en commun aujourd'hui. Ces partages se firent sous la réserve, au moins tacite, du parcours, que le temps et la coutume ont par la suite sanctionné. Ainsi, l'accroissement de la population des campagnes et des villes, les besoins factices que les progrès du luxe et l'amour de l'aisance, inséparables des progrès de la civilisation, ont en-

fantés; les rapports commerciaux, qui lient et confondent les nations, sont devenus comme autant de foyers de consommation de tous les produits du sol, et en ont porté la valeur au point où nous les voyons.

Comme la nécessité et l'intérêt sont les deux plus puissans stimulans de l'industrie, on peut avancer que c'est à ces deux grands mobiles que l'agriculture doit sa naissance et ses progrès. Partout elle se perfectionnera d'autant plus que la valeur des produits sera plus grande, soit par l'effet de la consommation locale, soit par l'effet d'une libre importation. Tant que ces deux voies s'ouvriront largement à l'écoulement des productions agricoles, on cherchera à tirer de la terre tout ce qu'elle pourra produire, soit par une culture soignée, soit en éloignant d'elle toutes les causes qui pourraient s'y opposer.

On conviendra que l'usage d'un parcours presque illimité, qui laisse à peine au sol qui s'y trouve soumis trois mois de végétation libre par année, qui permet que depuis le mois d'août jusqu'au mois de mai, il soit constamment foulé et brouté, ne peut que lui être nuisible et diminuer de beaucoup le produit qu'il donnerait s'il était laissé à lui-même durant la plus grande partie de l'époque de sa végétation. Or, dans l'état actuel des choses, les fonds et leurs produits sont devenus trop précieux pour qu'on puisse tolérer

plus long-temps un usage qui leur porte un si notable préjudice.

En avouant que le parcours, tel qu'il est encore suivi aujourd'hui, devient nuisible à nos prés d'août, sur lesquels il se pratique plus particulièrement, je pense cependant qu'en abrégeant et limitant sa durée à quelques jours du premier printemps et de l'arrière automne, loin de leur nuire, il leur serait utile. Il est bien reconnu que, dans le système de culture alterne avec pâturages, le fonds des champs laissés pour pacage s'enrichit non-seulement par le repos, mais plus encore par le parcours auquel on le destine pendant trois ou quatre ans : les fientes, les urines, les émanations, et surtout celle que produit la respiration, ne sont pas sans une salutaire influence (voyez *Thaër*). Ne doit-on pas être surpris que les prés de la plaine de Voglans et du Bourget, aussi anciens que la plaine même, dont la formation est probablement due à la retraite des eaux qui la couvrirent jadis, qui ne sont arrosés que par les eaux pluviales et parfois par le débordement de celles du torrent de l'Aisse, plus nuisibles qu'utiles, produisent encore les récoltes qu'on les voit produire, toutes modiques qu'elles sont? Pense-t-on que le parcours, tout en nuisant au produit de l'année, n'entre pour rien dans l'entretien de cette fécondité éternelle et inépuisable, qui permet de

toujours prendre sans jamais rien donner, qui se maintient au même degré et qui n'est influencée que par la marche des saisons ?

Maintenant que, par les travaux de MM. de Montbel et Dupont, cette vaste plaine peut recevoir l'arrosement des eaux fécondantes de l'Albane, qui, traversant la ville par divers canaux, se chargent dans leur trajet des élémens de la plus riche fécondité, le parcours et la vaine pâture doivent être sévèrement abolis partout où ces eaux iront déposer leur gras limon; et il faudrait être bien aveugle, tant sur l'intérêt privé que sur le bien général, pour ne pas sentir et apprécier toute l'utilité de cette entreprise. Si tous nos prés d'août pouvaient jouir d'un pareil avantage, certainement le parcours devrait s'abolir pour jamais. Mais je reste convaincu que pour ceux qui, abandonnés aux uniques soins de la nature, sont privés de toute autre ressource fécondante, on doit leur laisser le parcours des quinze ou vingt premiers jours du printemps et de l'arrière automne, plus ou moins tôt ou plus ou moins tard, selon que la première végétation se trouvera avancée ou retardée. Si un fait isolé pouvait servir de règle, je citerais celui que m'a rapporté M. Gariod, de Chautagne : il voulut défendre le parcours, même à son propre bétail, sur des prés du genre de ceux dont je parle; il ne fut pas peu étonné de voir annuellement dimi-

nuer sa récolte, et pour y remédier, il se hâta de l'autoriser de nouveau.

Une remarque essentielle à faire à ce sujet, c'est qu'on éprouve quelquefois une grande pénurie de fourrages à la fin de l'hiver, surtout lorsqu'il a commencé de bonne heure, comme nous le voyons cette année. Le parcours réglé et limité, comme nous le proposons, deviendrait une ressource bien majeure en pareil cas. L'ouverture et la clôture du parcours ainsi autorisé deviendrait le sujet d'une délibération des propriétaires et des Autorités locales des communes y ayant droit. Il en serait de cet objet comme de la mise des bans des vendanges et des fauchages. Mais, en principe, l'ouverture du parcours pourrait s'avancer ou se reculer, selon le besoin et l'état de la première végétation, sans pouvoir jamais durer plus de vingt jours. Ce laps de temps, tout court qu'il paraît, offrirait une ressource bien précieuse à cette époque de l'année; il laisserait aux autres fourrages le temps de se développer, et, à mon avis, serait utile, loin de nuire aux prairies soumises au parcours.

Ce point de police rurale est d'une importance plus grave qu'on ne pense : la justice, l'intérêt public et particulier exigent de mûres réflexions avant qu'on se permette de prononcer d'une manière définitive.

Pour terminer ce qui me reste à dire de l'in-

fluence de la constitution agricole de 1828, sur les fourrages, j'observerai de nouveau que la végétation en tout genre, suspendue par les longues et fortes chaleurs de l'été, se ranima sous les premières pluies de la fin d'août et de la première moitié de septembre, et prit une telle activité, que bientôt la terre, aride et desséchée, se couvrit de la plus riante verdure : les trèfles, les prés et les champs offrirent de riches pâturages, dont la végétation, favorisée par la température de septembre et d'octobre, ne fut arrêtée que par les premières gelées blanches de novembre. Cette dernière ressource, sans rien ajouter aux fourrages d'hiver, ne laissa pas de les épargner, en fournissant au bétail de quoi s'alimenter hors de l'étable jusque vers le milieu de décembre.

PRÉCIS

DE LA

CONSTITUTION AGRICOLE DE 1829,

PARTICULIÈREMENT RELATIVE A L'ARRONDISSEMENT DE CHAMBÉRY;

PAR

M. LE DOCTEUR GOUVERT.

PREMIÈRE PARTIE.

L'AUTOMNE de 1828, comme on l'a vu dans la Notice précédente, fut très-beau; la récolte des vins très-abondante, mais d'une qualité médiocre; les semailles furent faites par un temps favorable. Les pluies, tombées sur la fin d'octobre, propices à leur levée, permirent d'achever celles qui restaient à faire et dont la quantité était encore considérable; car il est à observer que la terre, jusqu'alors fortement desséchée, ne permettait plus à la charrue de la sillonner, et que les blés déjà faits levaient facilement. Le temps a été si beau pendant octobre, novembre et décembre, que les blés faits les derniers, couvraient de toute

part la terre. La température a été sèche et peu froide; le baromètre s'est soutenu élevé d'une manière fixe et constante; une fois seulement il est descendu de quelques lignes; les vents dominans ont été, comme pendant tout l'été, le sud et le nord, régnant le plus souvent ensemble, le premier au-dessus et le second au-dessous. Il est à remarquer que ces deux vents ainsi disposés maintiennent le temps assez beau et d'une température agréable, tandis que leur disposition contraire produit un effet opposé. Le ciel s'est souvent enveloppé de nuages orageux, qui se dissipaient à la suite de quelques éclairs et tonnerres. Le 12 novembre fut remarquable par ces deux météores. Enfin, le temps a été si beau jusqu'à la fin de décembre, que les animaux allaient encore à la pâture les derniers jours.

Les maladies ont été rares pendant l'automne de 1828; les fièvres intermittentes ont été les dominantes comme de coutume; les apoplexies furent communes, mais peu furent mortelles et foudroyantes.

L'hiver s'est montré avec l'année; le 1er janvier couvrit la terre de quatre pouces d'une neige grasse, onctueuse, se tassant aisément. Le 4 et le 5 en donnèrent une couche plus épaisse, sept à huit pouces dans la plaine, et une bien plus grande quantité en montagnes. Le baromètre, tombé au-dessous de 27 pouces, remonta aussi-

tôt, le ciel s'ombragea de brouillards, le vent du nord souffla et le froid fut de 5 à 6 degrés au-dessous de zéro jusqu'au 13, où la température s'éleva un moment pour baisser de nouveau, et fut à 8 degrés, la nuit du 16 au 17, qui fut la plus froide. Le temps s'est maintenu sec et froid jusqu'au 23, où il tomba trois pouces de neige et autant la nuit suivante. Ces deux couches ajoutées à celle tombée au commencement de janvier, et qui, par l'effet du froid soutenu, s'était conservée et avait constamment couvert la terre, lui donnèrent une nouvelle enveloppe de sept à huit pouces, qui paraissait devoir durer long-temps, vu que la température, toujours à la glace, annonçait devoir se soutenir. En effet, le froid augmenta rapidement et fut porté à neuf degrés de Réaumur, à sept heures du matin du 26. La nuit suivante s'annonçait plus froide encore; il y eut 10 degrés à minuit; mais le ciel s'étant couvert, il n'y en eut plus que 6 au matin. Dès lors, la température s'éleva de plus en plus, et le dégel s'annonça par de fréquentes giboulées de grésil et une pluie fine, qui, lavant les couches de glace qui couvraient les routes et les rues, leur donna un poli parfait et rendit la marche dangereuse et les chutes faciles.

Les derniers jours de janvier furent constamment mauvais, humides et ingrats : vent sud et sud-est, pluie presque continuelle, fonte de

la neige et dégel complet. Les torrens très-enflés faisaient craindre leur débordement pour la nuit du 30 au 31. Heureusement, le vent subitement tourné au nord-ouest rafraîchit l'atmosphère, durcit la surface de la terre et fit succéder la neige à la pluie, même dans la plaine, qui en fut légèrement blanchie. Le baromètre, descendu très-bas, remonta aussitôt; le nord souffla, le ciel s'épura et le thermomètre resta oscillant entre 2 et 5 degrés.

Il est tombé un pied de neige en janvier; la terre en a été constamment couverte, et la température a été sèche et froide : les nuits les plus froides furent celles du 25 et du 26.

Les huit premiers jours de février furent beaux, secs et froids; la nuit du 7 au 8 couvrit la terre de six pouces de neige, et fut suivie d'une suite de jours secs et froids; 9 degrés, le 9 au matin. Cette température s'est soutenue, avec quelques variations, jusqu'au 16, toujours sous le vent du nord et le baromètre élevé.

Du 16 au 22, temps brumeux, vent du sud, baromètre à 27 pouces, fonte de la neige, dégel complet, beaucoup d'humidité, sans pluie cependant, quoique tout l'annonçât depuis quelques jours. Du 22 au 26, temps beau, chaud et venteux, et pluie le 27. Février a été sec et froid dans sa première partie, et a encore tenu la terre couverte de neige; il a été brumeux, chaud

et humide dans la seconde, durant laquelle la terre s'est délivrée de la neige et de la glace avec peu de pluie.

Les douze premiers jours de mars furent beaux, venteux et peu froids, le baromètre oscillant fréquemment au-dessous de 27 pouces. Le 13, vent du sud violent, forte bourrasque de pluie vers le milieu du jour, accompagnée d'un éclair et d'un coup de tonnerre; le ciel partout couvert d'épais nuages violemment poussés au nord. Dès les cinq heures de l'après-midi, le temps y fut très-orageux; le ciel y présentait un aspect effrayant, avec éclairs et tonnerres sans interruption; les éclairs continuèrent encore à sillonner le ciel jusqu'à dix heures du soir, comme on l'observe quelquefois dans les grandes chaleurs de l'été. L'orage se termina par quelques averses.

Ce temps a été un phénomène pour l'époque de l'année où il s'est montré; il est en effet surprenant qu'après un hiver long, froid et soutenu, l'atmosphère ait pu se charger de la quantité de fluide électrique capable de le produire. Ainsi qu'on devait s'y attendre, la température baissa subitement; le ciel, toujours couvert, versa de la pluie pendant la journée du 14. Jusqu'au 18, temps humide, brumeux et frais. Dès lors, jusqu'à la fin du mois, temps beau et chaud, humide parfois, vent sud supérieurement, léger

nord inférieurement, fonte totale de la neige en montagnes, où il n'en restait plus que quelques traces sur les sommets les plus élevés.

Le mois de mars a été constamment venteux, peu humide et plutôt chaud; le ciel, quoique fréquemment couvert, a donné peu de pluie; le baromètre a eu peu de fixité, sans s'élever ni s'abaisser beaucoup, sauf à la fin où il était au-dessous de 27 pouces.

Malgré la température de ce mois favorable à la végétation, celle-ci a fait peu de progrès, par l'effet, sans doute, du grand refroidissement que la longueur et la rigueur de l'hiver avaient donné à la terre.

Le mois d'avril a été mauvais sous tous les rapports, durant tout son cours; on peut dire qu'il n'a pas offert un beau jour : le ciel, toujours couvert de nuages, a fréquemment donné de la pluie; le vent nord-ouest et parfois l'est ont régné constamment; grande mobilité dans le baromètre, qui s'est tenu le plus souvent bas; les montagnes se sont plusieurs fois blanchies de neige, dont la plaine fut couverte superficiellement, la nuit du 29 au 30. La température a varié de 4 à 12 degrés au-dessus de zéro.

Les travaux en réparations agricoles, si nécessaires sur nos coteaux et dans nos vallées, n'ont pu s'exécuter sur aucun point; l'hiver a laissé peu de jours qui leur fussent favorables. Ceux

même de culture courante se sont trouvés arriérés et accumulés. Au 5 mai, les pommes de terre, les maïs, les légumes, les chanvres et les premiers labours de la vigne, tout était encore à commencer. Les terres fortes et glaiseuses, profondément imprégnées d'eau, ne pouvaient être travaillées de long-temps.

Le même temps a influé sur la marche des maladies : celles de l'hiver, auxquelles le froid sec et long avait imprimé le caractère inflammatoire, se sont prolongées dans le printemps; les phlegmasies des surfaces muqueuses, les rhumatismes aigus, les fièvres intermittentes, les tierces, ont été les dominantes. Quelques fièvres adynamiques se sont montrées; les morts subites ont été fréquentes.

Du 1er mai au 15, le temps a été constamment beau et chaud, par le vent du sud au-dessus et celui du nord au-dessous; une légère pluie est tombée l'après-midi du 15; la terre étant déjà très-desséchée, les semailles du printemps commençaient à souffrir. La terre se labourait difficilement pour recevoir les semences du chanvre, du maïs, des légumes et des pommes de terre, qui tous furent semés tard.

Les quinze premiers jours de mai furent favorables à la végétation en tout genre : les blés, la vigne, les fourrages s'annonçaient avantageusement. Le 19, tonnerre, orage et une bourras-

que de pluie, dont la terre fut à peine humectée. Jusqu'au 25, même vent, même temps et même température, baromètre élevé, ciel parfois nuageux. Les derniers jours du mois rendirent le temps incertain. Le 29 donna une légère pluie, qui fut produite par le nord-ouest, avec abaissement sensible de température. Le mois de mai s'est écoulé presque sans pluie; je dis presque, car la bourrasque du 19 et la rosée du 29 ont été sans effets sensibles sur les productions de la terre. La température en a été chaude jusque vers la fin, où elle a baissé sous l'influence du nord-ouest, qui a été assez fort, et s'est montré sous la forme des *bises* dites *d'avril*, qu'on n'avait point encore éprouvées. Le besoin de la pluie se faisait vivement sentir : tout était en souffrance, excepté le seigle et la vigne. Les quinze premiers jours de juin se sont écoulés sous la même température que les derniers jours de mai; il est tombé un peu de pluie et seulement une légère ondée durant l'après-midi du 11 et la matinée du 17.

Dès lors, le baromètre très-élevé est descendu à près de 27 pouces; vent tourné au sud, ciel couvert, les montagnes enveloppées de nuages; la température, de fraîche qu'elle était, devint chaude et accablante. Les dispositions du temps, jointes à l'époque du solstice, époque assez communément pluvieuse, faisaient espérer la pluie,

dont tout avait le plus pressant besoin, n'en ayant, pour ainsi dire, point reçu depuis le 1er mai; toutes ces apparences se bornèrent à quelques bourrasques de pluie d'orage, accompagnées d'éclairs et de tonnerres, et toujours partielles et de courte durée; elle ne s'établit décidément que le 29 et le 30, et en quantité suffisante pour satisfaire au besoin de tout.

Les maladies de l'été ont commencé à paraître; les affections gastriques, les fièvres intermittentes, les érysipèles surtout ont été fréquens. Les rhumes, les catarrhes, contractés par les froids de la fin du printemps, ont été rebelles et d'une solution difficile; les apoplexies plus communes qu'à l'ordinaire.

Jusqu'au 8 juillet, le temps a été le même; le ciel toujours couvert d'épais nuages fortement poussés par le sud, offrait souvent un aspect orageux. Le 8, vers les dix heures du soir, on éprouva subitement un violent coup de vent de sud-ouest qui, quoique de courte durée, ne laissa pas de faire beaucoup de mal, surtout à la campagne, aux arbres et aux maisons. Une remarque digne d'attention, c'est que le même jour, à la même heure de l'année précédente, le même vent s'était fait sentir, même avec plus de violence, et avait fait encore plus de mal. Ce coup de vent a été suivi, comme l'année dernière,

d'une pluie abondante et de violens coups de tonnerre pendant la nuit.

Le lendemain, vent tourné au nord-ouest, température baissée, ciel couvert tout le jour et pluie presque constante; le baromètre, tombé rapidement, est remonté de même. Jusqu'au 15, même temps, même température; mais dès lors jusque vers la fin du mois, il s'est mis au beau; le nord a soufflé seul, le ciel s'est épuré, le baromètre s'est élevé; les nuits et les jours, toujours purs et sereins; les premières, d'une fraîcheur agréable, et les derniers, d'une chaleur à 24 degrés. Les deux derniers jours de juillet, venteux et pluvieux.

Ce temps fut des plus favorables : la terre assez humectée par les pluies antécédentes, les productions du printemps prospérèrent et se développèrent avantageusement; les céréales furent coupées et retirées en bon état; la vigne se présentait sous les plus belles apparences. Il en était de même des regains et de la seconde coupe des trefles.

Je généraliserai un peu moins l'exposé de la constitution des mois dont il me reste à parler; les détails paraîtront peut-être minutieux; mais j'ai cru nécessaire d'y entrer, afin d'en bien faire apprécier les effets sur tout ce que contenait et portait encore la terre.

Le mois d'août, jusqu'au 14, a été beau, toujours par le vent du sud et une chaleur acca-

blante, sans dépasser 24 degrés. Le 14 et le 15 ont donné une pluie douce et chaude, en assez grande quantité pour arrêter les effets de la sécheresse sur tout ce qui restait de productions agricoles. Le baromètre, descendu au-dessous de 27 pouces, est remonté plusieurs lignes au-dessus. Dès le 15, le nord s'est montré, et la température a beaucoup baissé le 16, qui a été beau. Tous les jours suivans, jusqu'au 25, ont été sous l'influence du sud; température fraîche le matin et chaude dans le milieu du jour. Le vent d'est a soufflé deux fois le matin par un ciel pur et serein, et chaque fois la pluie s'est montrée le lendemain. Ainsi que je l'ai déjà fait remarquer souvent, il est constant que lorsque ce vent, qu'on appelle vulgairement la *matinière*, parce qu'il se lève particulièrement le matin, souffle avec force, il amène la pluie le lendemain; ce qui est arrivé le 18 et le 25. Ce vent se lève souvent avec le soleil, aux rayons duquel il donne un aspect particulier, qui est d'un blanc verdâtre. Plus il est fort, plus cette couleur est prononcée, plus le ciel paraît serein à l'Orient, et plus la pluie est sûre et prochaine.

Les derniers jours d'août ont été froids et pluvieux, notamment le 28 et le 29. Dans la matinée de ce dernier, la neige est tombée sur les montagnes voisines; Grenier, Joigny et Galoppaz en ont eu leurs sommets blanchis,

même assez bas. La température, extrêmement baissée, le vent d'est inférieurement (c'est toujours là qu'il règne), le nord-ouest supérieurement, baromètre oscillant au-dessus de 27 pouces. La vigne, quoique belle, est très-retardée; au 1er septembre, le raisin est à peine changé, même dans les meilleurs aspects.

Le mois de septembre, jusqu'au 19, a été essentiellement mauvais, nuageux, froid et pluvieux. Le 13, le torrent de l'Aisse a débordé sur le quai de Nezin, et a rempli les boutiques. Les dégâts eussent été plus considérables, si les eaux n'eussent rompu leurs digues en deux endroits, sur le territoire de St-Alban. Les pluies n'ont cessé que le 19; jusqu'alors, les vent du sud et du sud-ouest dans la région supérieure, et l'est dans l'inférieure; grande mobilité du baromètre, variant au-dessus de 27 pouces.

Les pluies ont été si soutenues et si abondantes, que les plaines étaient inondées de toute part; la terre en était tellement imprégnée, que partout elle regorgeait l'eau. On avait les plus vives craintes pour tout ce qui restait à recueillir de la récolte; les pommes de terre, les légumes, les maïs et le raisin, extrêmement retardés et la plupart submergés, devaient plutôt passer à la pourriture qu'à la maturité. Le vin, pendant l'été, tombé à un bas prix et peu recherché, augmenta rapidement de valeur, et fut demandé partout, vu

la certitude que la récolte ne pouvait être que médiocre, en supposant même que le raisin pût arriver à un degré de maturité propre à rendre le vin potable.

Les maladies de cette saison se sont revêtues du caractère de sa constitution : les affections inflammatoires et catarrhales, les rhumatismes aigus, se sont prolongés dans l'été; les fièvres bilieuses continues, les intermittentes de tous les types leur ont succédé, quelques-unes avec des caractères pernicieux et une marche subintrante perfide, dont il était prudent de prévenir les suites par la prompte administration du spécifique. Les accouchemens et les suites des couches ont été plus graves que de coutume : plusieurs femmes ont succombé. L'équinoxe a paru amener un changement dans le temps; dès le 19, le nord-ouest a soufflé, le ciel toujours ombragé d'épais nuages, les montagnes enveloppées de brouillards froids et l'atmosphère sèche. Ce temps sec et froid a été favorable au dessèchement de la surface du sol, mais peu propice à la maturité des fruits de la terre, qui demandaient la chaleur. Ainsi s'est terminé le mois de septembre, dont les derniers jours furent encore pluvieux.

Dès le 1er octobre, le temps a subitement changé et a pris un caractère rare pour la saison; il est devenu beau et chaud, et l'atmosphère s'est chargée d'une si grande quantité de vapeurs,

que les rayons du soleil, dont on voyait distinctement le disque, en étaient interceptés et l'horizon en était obscurci de toute part; l'air était calme, d'une chaleur fatigante, et semblable à celui qu'on observe quelquefois à la suite des fortes chaleurs de l'été et qui toujours présage l'orage. Tels ont été les trois premiers jours d'octobre; mais le 3, vers les deux heures après-midi, le vent du sud s'est levé violemment dans la région supérieure de l'atmosphère; les nuages se sont amoncelés au couchant et au nord de Chambéry, le midi restant clair et serein. Le tonnerre et les éclairs se sont succédés sans interruption, et ont été suivis d'une averse mêlée de quelques petits grains de grêle, depuis quatre heures jusqu'à sept; la commune du Bourget et une partie de celle de la Motte en furent maltraitées d'une manière notable. Le baromètre était descendu avant l'orage; il est remonté pendant sa durée, et est redescendu de suite après. Il est rare de voir un temps pareil à cette époque de l'année, et surtout après celui qu'on avait éprouvé depuis le milieu d'août. Le 4, le 5 et le 6 ont été nuageux, humides et froids; la pluie a recommencé la nuit du 6 au 7 et a continué la presque totalité du jour et la nuit suivante, durant laquelle s'est élevé un vent du nord-ouest très-froid, soufflant par de violentes ondées et toujours mêlé de pluie. Le 8 au matin,

les montagnes qui environnent la ville se sont trouvées couvertes de neige; mais ce jour a été remarquable par une pluie continuelle dans la plaine et par la neige qui a couvert jusqu'au bas de toutes les montagnes, de manière que les vignobles qui se trouvent à leur base en étaient blanchis sur presque tous leurs points. La température était tombée à 4 degrés au-dessus de zéro, le baromètre très-bas, les torrens étaient enflés de toute part et la terre profondément imprégnée d'eau, qui couvrait la plupart des basses vallées.

Il est difficile de rendre la consternation produite par un temps aussi déplorable. On crut entièrement perdu tout ce qui de la récolte restait encore attaché à la terre; tout était exposé, ou à la pourriture, ou à une maturité imparfaite et aux gelées qui devaient nécessairement suivre. Tel est le tableau affligeant de la plaine, qui, au 8 octobre, n'était ensemensée nulle part, devenant inabordable à cause des eaux. Celui des montagnes n'était pas moins triste : sur les points les plus élevés, la plupart des céréales étaient à récolter; les semailles, qui s'y font ordinairement vers la fin d'août et au commencement de septembre, n'étaient faites qu'en partie et ne pouvaient plus se faire.

Le 8, vers le soir, le nord paraît se lever, le baromètre remonte dès le matin; mais le ciel

reste heureusement couvert. Le 9 est froid et nébuleux ; le 10, le véritable nord souffle dans toutes les régions de l'atmosphère, pour la première fois de toute l'année ; le ciel, parsemé de quelques nuages isolés, tend à s'épurer, et le baromètre est très-élevé : tout annonce un temps beau et durable ; on avait seulement à craindre les gelées blanches qui, la nuit du 10 au 11 et dans celle du 11 au 12, furent très-abondantes partout, et firent beaucoup de mal. En effet, les feuilles des vignes, des arbres, les maïs, surtout ceux pour fourrages, les pommes de terre tardives, dont la fane était encore verte, les raisins, les blés noirs, principalement les tardifs, les treffles, tout a été profondément altéré. Le 13 et le 14 furent beaux par le vent. Leur température élevée, succédant à celle des 10, 11 et 12, hâta la mortification de tout ce qu'avaient frappé les fortes gelées blanches; aussi, vit-on la surface de la terre, qui, peu de jours avant, offrait encore un beau tapis de verdure, ne présenter plus partout qu'un aspect mortel et desséché. La vigne, entièrement dépouillée de ses feuilles, ne laissait apercevoir que des raisins essentiellement altérés, les uns par la pourriture, les autres par un défaut de maturité qui ne pouvait plus se réparer, et dont les grains, ou se flétrissaient et pourrissaient, s'ils étaient mûrs à un certain degré, ou se durcissaient, s'ils l'étaient

moins; de sorte qu'il y avait peu de raisins qui ne présentassent leurs grains en trois états : les uns pourris jusqu'à la moisissure, les autres sains et médiocrement mûrs, et les troisièmes durcis et sans maturité.

Le 15 fut remarquable par une température opposée à celle des jours précédens. Un vent nord-ouest, d'un froid glacial, s'était levé violemment la nuit précédente ; il donna un peu de pluie le matin, et continua de souffler avec force toute la journée. La nuit, devenue plus calme, donna encore de la gèlée blanche sur plusieurs points.

Quoi qu'il en soit de la manière d'agir de toutes ces variations, de toutes ces anomalies de temps et de température, sur les productions agricoles, il est de fait (et ceci mérite d'être remarqué, pour servir de règle de conduite en pareilles circonstances), il est de fait, dis-je, que la gelée blanche est décidément mortelle pour toute la vie végétale annuelle ; que les fruits des tiges qu'elle a dépouillées, quelles qu'elles soient, ne sont plus susceptibles de gagner en maturité ; qu'une fois atteints par ce météore pestilentiel, ils ne peuvent que se détériorer, et qu'il est urgent d'en faire la récolte, s'ils peuvent être encore de quelque utilité. J'ai observé avec attention les effets que la gelée blanche a produits sur les raisins ; elle hâte la putridité sur les plus

mûrs, surtout dans les vignes à gros fonds et les plus productives ; elle durcit et dessèche les moins avancés, et partout arrête la maturité ; de sorte qu'à la suite de ces gelées, qui furent, il est vrai, réitérées et abondantes, j'ai vu, chaque jour, les raisins dépérir, se flétrir, se rapetisser et comme disparaître.

J'ai dû noter cette observation, pour juger et fixer les différentes opinions émises en pareilles circonstances, au sujet de la fixation des bans des vendanges. Il est certain qu'il est utile de vendanger dès que l'accident est arrivé, ce que plusieurs personnes ne croient pas encore.

Jusqu'au 22 octobre, le temps devint beau et chaud. Ces sept jours furent de véritables jours d'été, très-propices aux vendanges, qui se firent dans cet intervalle : le vin n'eût été potable nulle part, sans cette heureuse circonstance. Le raisin, cueilli par un temps sec et chaud, fermente avec plus de facilité. Le défaut de maturité, et par conséquent l'absence du principe mucoso-sucré nécessaire, ne lui aurait permis, cette année, qu'une bien faible et bien lente fermentation, et son jus aurait eu de la peine à passer à l'état vineux. Pendant tous ces beaux jours, le baromètre s'est soutenu très-haut, le nord a constamment régné, et le ciel a été toujours pur.

Le 22 au matin, vent d'est au-dessous, sud-ouest au-dessus, abaissement rapide du baro-

mètre, et pluie presque sans interruption jusqu'à la fin du 24 : ces trois jours de pluie ont de nouveau saturé la terre et éloigné encore les semailles déjà très-retardées et peu avancées, surtout dans les cantons à vignobles, dont les vendanges avaient occupé le petit nombre de beaux jours qui venaient de s'écouler.

Dès le 24 au soir, ascension du baromètre, vent du nord dans toutes les régions, le ciel et le sommet des montagnes partiellement couverts de nuages poussés avec force. Ce vent, sec et froid, devenu plus fort, a soufflé avec violence jusqu'au 29, et a été favorable aux labours nombreux qui restaient à faire, en desséchant la terre, que l'excès d'humidité ne permettait pas d'approcher, ainsi qu'à la moisson du blé noir, à l'arrachement des pommes de terre et à la récolte du maïs.

Jusqu'au 17 novembre, le temps s'est soutenu beau; baromètre élevé, toujours le nord, mais plus calme ; ciel pur et serein, gelées blanches abondantes et même de la glace le matin. Pendant cet intervalle, on a eu deux jours de légère pluie par le brouillard. Le 17, pluie dans la plaine et neige en montagnes, blanchies jusqu'à leur base; vent nord-ouest fort et glacial, gelée et glace partout, thermomètre à zéro, baromètre à sa hauteur moyenne et ciel très-pur. Les 20, 21 et 22, froid très-vif. Les pommes de terre qui

se trouvèrent encore dans la terre y gelèrent dans beaucoup d'endroits.

Du 23 au 29, adoucissement de température, pluies fréquentes dans la plaine, neige en montagnes, brouillards et humidité continuelle, par le sud. L'après-midi du 26 fut remarquable par un orage qui se forma au nord de Chambéry, où les éclairs et le tonnerre ne cessèrent de se faire voir et entendre; l'apparition de ces météores est un phénomène rare en cette saison, surtout à la suite d'un froid aussi vif.

Jusqu'au 6 décembre, temps doux, brouillards élevés, léger vent du nord inférieurement, sud supérieurement, courtes et fréquentes oscillations du baromètre, à une hauteur moyenne. Le 6 au matin, nord-ouest depuis la veille; neige, pour la première fois, d'environ trois pouces, sur toute la plaine; temps pur et serein l'après-midi; nuit froide, 4 degrés et demi.

Du 7 au 20, temps sec, froid, sombre et nuageux; les montagnes enveloppées d'épais brouillards, baromètre élevé, mais tombant lentement depuis quelques jours. La nuit du 19 au 20, légère couche de neige, laquelle est tombée en abondance le 22 et le 23, au point que la terre en fut partout couverte d'un pied et demi; depuis long-temps on n'en avait pas vu cette quantité à la fois et tombée en moins de vingt-quatre heures. Cette épaisse enveloppe vint très

à propos protéger les blés, qui, à cause des pluies soutenues de l'automne, avaient été, pour la plupart, faits très-tard, et un grand nombre encore à peine levés; tous soumis à de fréquentes alternatives de gelée et de dégel, qui en soulevaient et dénudaient les radicules, ils avaient un pressant besoin de cette couverture protectrice.

TABLEAU

Des hauteurs moyennes du Baromètre et du Thermomètre à Chambéry, pendant l'année 1829.

NOMS des MOIS.	Baromètre à 0°, à midi.			Thermomètre de Réaumur.
	Millimètres	Pouc	Lignes	Degrés.
Janvier........	734. 51	27	1. 61	+ 1°. 18
Février.......	739. 71	27	3. 91	+ 0°. 86
Mars..........	731. 80	27	0. 40	+ 6°. 03
Avril..........	731. 06	27	0. 08	+ 8°. 28
Mai...........	735. 43	27	2. 01	+12°. 88
Juin...........	737. 45	27	2. 91	+13°. 89
Juillet........	736. 95	27	2. 69	+15°. 84
Août..........	738. 13	27	3. 21	+14°. 43
Septembre....	735. 70	27	2. 13	+11°. 88
Octobre.......	739. 30	27	3. 58	+ 7°. 60
Novembre....	737. 66	27	3. 00	+ 3°. 63
Décembre....	738. 61	27	3. 42	— 1°. 57
Moyennes de l'année.	736. 36	27	2. 43	+ 7°. 91

TABLEAU

Des maxima *et des* minima *des hauteurs barométriques à Chambéry, pendant l'année* 1829.

NOMS DES MOIS.		Millimèt.	Pouc.	Lignes.
JANVIER........	Maximum..	739. 10	27	3. 64
	Minimum..	721. 15	26	7. 68
FÉVRIER........	Maximum..	748. 18	27	7. 67
	Minimum..	725. 63	26	9. 67
MARS.........	Maximum..	740. 01	27	4. 04
	Minimum..	719. 00	26	6. 73
AVRIL.........	Maximum..	738. 71	27	3. 47
	Minimum..	721. 07	26	7. 65
MAI...........	Maximum..	743. 17	27	5. 44
	Minimum..	729. 08	26	11. 20
JUIN..........	Maximum..	742. 04	27	4. 94
	Minimum..	728. 45	26	10. 92
JUILLET........	Maximum..	743. 90	27	5. 77
	Minimum..	730. 59	26	11. 87
AOUT..........	Maximum..	742. 45	27	5. 13
	Minimum..	730. 90	27	0. 01
SEPTEMBRE....	Maximum..	740. 80	27	4. 39
	Minimum..	725. 55	26	9. 63
OCTOBRE......	Maximum..	748. 35	27	7. 74
	Minimum..	729. 86	26	11. 54
NOVEMBRE	Maximum..	745. 53	27	6. 49
	Minimum..	721. 43	26	7. 81
DÉCEMBRE.....	Maximum..	750. 39	27	8. 64
	Minimum..	727. 01	26	10. 28

TABLEAU

Des maxima *et des* minima *des hauteurs du Thermomètre (de* Réaumur*), à Chambéry, pendant l'année* 1829.

NOMS DES MOIS.		DEGRÉS.
JANVIER.......	Maximum.....	+ 4°. 00
	Minimum.....	— 9°. 60
FÉVRIER.......	Maximum.....	+ 9°. 60
	Minimum.....	— 8°. 80
MARS.........	Maximum.....	+ 13°. 60
	Minimum.....	— 3°. 20
AVRIL.........	Maximum.....	+ 19°. 20
	Minimum.....	+ 1°. 44
MAI...........	Maximum.....	+ 25°. 60
	Minimum.....	+ 3°. 04
JUIN..........	Maximum.....	+ 23°. 20
	Minimum.....	+ 6°. 24
JUILLET.......	Maximum.....	+ 23°. 20
	Minimum.....	+ 8°. 80
AOÛT.........	Maximum.....	+ 22°. 40
	Minimum.....	+ 7°. 20
SEPTEMBRE....	Maximum.....	+ 16°. 80
	Minimum.....	+ 8°. 80
OCTOBRE.....	Maximum.....	+ 17°. 60
	Minimum.....	+ 1°. 20
NOVEMBRE.....	Maximum.....	+ 10°. 40
	Minimum.....	— 5°. 60
DÉCEMBRE.....	Maximum.....	+ 4°. 80
	Minimum.....	— 11°. 60

SECONDE PARTIE.

DE L'INFLUENCE DE L'ANNÉE SUR LES PRODUCTIONS DE L'AGRICULTURE.

En traçant la marche des saisons de l'année 1829, j'ai déjà exposé brièvement l'influence des principales époques sur les produits agricoles, de sorte qu'il me reste peu à dire sur cet article, et le tableau que j'en ferai sera court et rapide.

Jusque vers le milieu d'août, malgré quelques anomalies, la marche de l'année avait été assez favorable et la récolte en général se présentait sous de flatteuses apparences. La sécheresse des mois de mai et juin, qui s'écoulèrent presque sans pluie, avait nui au froment, en hâtant sa maturité avant le parfait développement de sa tige, et retardé la végétation des productions du printemps; mais la constitution du mois de juillet et des quinze premiers jours d'août, qui leur fut très-propice, répara avantageusement ce retard. La partie de l'année dont l'influence a été évidemment funeste à tout ce que portait et renfermait la terre, comprend la fin de l'été et tout l'automne. C'est pour la noter spécialement que j'en ai fait minutieusement l'exposé, en la suivant, pour ainsi dire, jour par jour. Les pluies soutenues, réunies à une température toujours froide, avaient ralenti la maturité de tout ce qui

constitue la récolte du printemps et surtout de la vigne; la neige et les gelées blanches, arrivées du 10 au 15 octobre, y mirent un terme définitif, en dépouillant la terre de sa dernière verdure et en interrompant dès lors tout mouvement végétatif. Parmi les céréales d'automne, le seigle fut abondant, parce que, plus hâtif, il se trouva formé avant la sécheresse de la fin du printemps, qui le conduisit à propos à une parfaite maturité. Il n'en fut pas de même du froment : la plante, arrêtée dans son développement, n'eut pas son volume ordinaire; le grain, trop précipité, resta mince et peu nourri. Les céréales du printemps, l'orge, l'avoine et le blé noir, eurent encore plus à souffrir de la sécheresse dans leur principe, et des pluies froides et soutenues de la fin de l'été; aussi la récolte en a-t-elle été très-chétive, soit en plaine, soit en montagne.

Les pommes de terre ont été entièrement perdues dans tous les bas fonds, plusieurs fois submergés. Celles même faites en terrains secs et élevés furent aussi endommagées par la pourriture ; de sorte que la récolte de ce tubercule précieux a été généralement très-médiocre : tous les légumes à gousse et le maïs n'ont pu mûrir et ont été perdus en grande partie. Les vignes avaient la plus belle apparence jusqu'au milieu d'août ; mais les pluies froides qui inondèrent dès lors la terre, donnèrent de l'activité à la végé-

tation du sarment et retardèrent la maturité du raisin; les gelées blanches des premiers jours d'octobre vinrent la suspendre entièrement et disposèrent à la pourriture ou à l'endurcissement, surtout dans les gros fonds. Ces effets furent moins sensibles dans les terres légères, où le raisin resta petit, peu nourri et imparfaitement mûr.

Par les mêmes motifs, les fourrages en tout genre ont été rares et fort chers. L'hiver, anticipant de beaucoup sur l'automne, a privé le bétail du pâturage dont cette partie de l'année, le plus souvent belle, lui offre l'avantage et recule ainsi le moment de prendre pied à l'étable. Forcé de s'y nourrir de bonne heure, on avait tout lieu de craindre que cette circonstance, réunie à la modicité des fourrages de toute espèce, n'en rendît l'hivernage très-difficile. Heureusement, le printemps de 1830, malgré la rigueur de l'hiver, a été très-favorable à la première végétation, et les animaux ont pu être mis au vert de bonne heure.

Je ne crois pas inutile de faire observer ici que, dans un pays dont le climat donne aux saisons une marche peu régulière, sous lequel l'hiver, toujours prépondérant, s'empare souvent d'une partie de l'automne et du printemps, il est d'une sage prévoyance de bien proportionner le nombre d'animaux à hiverner aux moyens de

les nourrir, et de disposer les choses de manière à avoir toujours un excédant de fourrage, plutôt que de se trouver dans le cas d'en manquer. C'est à cette coupable imprévoyance, très-commune aux habitans des vallées de la basse Savoie, que doit se rapporter le chétif et déplorable état de leur bétail à la sortie de l'hiver. Trop heureux encore s'ils n'en perdent pas une partie, soit par des maladies, suite de la misère ou d'une mauvaise nourriture, soit en les livrant au boucher à vil prix, pour ne pas les voir périr de faim.

On éviterait ces graves inconvéniens, qui entraînent souvent la ruine des cultivateurs peu aisés, soit propriétaires, soit simples métayers, en donnant à la culture des fourrages artificiels toute l'extension qu'elle mérite. Il est facile de mesurer et de proportionner cette extension à toutes les exploitations, depuis la plus grande jusqu'à la plus petite. Cette utile méthode, à laquelle seule se rattache la prospérité de notre agriculture, quoique bien reconnue et bien appréciée, rencontre dans ce pays des obstacles qui s'opposeront toujours à l'adoption de sa pratique. C'est à en exposer les principaux, à en prouver toutes les fâcheuses conséquences, que je consacre ce qu'il me reste à dire de la constitution agricole de 1829.

La presque totalité des familles en Savoie jouit, en plus ou en moins, de quelques pro-

priétés foncières; on pourrait avancer que les dix-neuf vingtièmes sont propriétaires. Cela doit être ainsi dans un pays dont l'agriculture fit toujours toute la ressource, dans lequel les diverses branches de l'industrie et du commerce se bornent à quelques objets de localité qui occupent peu de bras, et dont l'extension et la consommation se limitent aux bornes du pays même. L'amour de la propriété fixe toutes les ambitions; c'est sur elle que les capitalistes de tous les rangs tournent leurs regards, au préjudice de toutes les autres branches de l'industrie humaine qui occupent et font prospérer des nations entières, et qui chez nous restent encore trop incertaines pour fixer la confiance. Ce défaut de confiance dans la partie industrielle et commerçante, qui elle-même se trouve encore trop circonscrite pour absorber de grands capitaux; cette avidité pour la propriété foncière, l'augmentation du numéraire, l'accroissement de la population, toutes ces circonstances réunies rehaussent la valeur du sol à un tel point qu'il n'existe plus de proportion entre elle et le prix des denrées agricoles ou la rente du sol. Or, le morcellement de la propriété territoriale, limitant étroitement les fortunes en ce genre, le haut prix qu'on lui accorde, doit nécessairement en rehausser la rente; et si, dans cet état de choses, le prix des denrées n'est pas proportionné au prix de fermage, et que de

plus les frais de culture soient plus que doublés, que deviendra le métayer? D'un côté, le petit propriétaire voudra percevoir de sa métairie une rente relative au capital qu'il y aura placé. Limité dans ses moyens, il ne pourra ni faire les avances ni s'imposer les sacrifices nécessaires au mode d'exploitation capable de fournir à la fois et à la rente de son capital et à l'entretien de son colon. Le métayer, à son tour, pour avoir un asile et de l'ouvrage, acceptera la ferme à tout prix. Dépourvu de tous moyens et de toutes ressources, pourra-t-il faire les sacrifices nécessaires à un acheminement de bonne culture, qui seule pourrait le faire subsister et le mettre à même de remplir ses engagemens? Guidé par la routine ordinaire, tout occupé de ses premiers besoins, et sans penser à ceux de son bétail, il couvrira ses champs de céréales, sans en étudier la nature, sans s'informer s'ils sont épuisés ou non, s'ils conviennent ou non à telle ou telle semence. Il compte ce qu'il sème sans calculer ce qu'il recueillera, ce qui, le plus souvent, se borne à doubler la semence.

L'hiver arrive, les animaux de son étable, quel qu'en soit le nombre, ayant vécu durant l'été sur quelques misérables pâturages, se verront attachés à la crèche et n'auront pour toute nourriture, durant cinq ou six mois, que de la paille; heureux encore si, l'hiver se prolongeant, ils ne

viennent pas à en manquer ! Quelles seront les conséquences de cette pitoyable exploitation ? ruine et épuisement total de la petite métairie, que le temps, une culture méthodique et de grands frais pourront seuls réparer; ruine et misère pour le métayer, qui, après deux ou trois ans de fermage, se verra forcé de sortir, poursuivi pour les arrérages qui consommeront sa ruine, s'il a de quoi les payer, ou qui, dans le cas contraire (ce qui arrive le plus souvent), seront perdus pour le propriétaire.

Le mal jusqu'ici, quoique grand, n'est point encore arrivé à son terme, tant pour le maître que pour un nouveau fermier, dont la condition sera pire que celle du premier. En effet, le propriétaire, partant toujours du principe que son bien, qui lui coûte tant, doit, au cinq pour cent, lui rendre tant, soit en denrées, soit en argent, enchaîne par les clauses les plus sévères son nouveau colon, qui, comme son prédécesseur, consent à tout, pour ne pouvoir faire mieux, et qui, placé dans des circonstances plus défavorables encore, doit s'attendre à un sort plus rigoureux.

Ainsi, de cet enchaînement de causes et d'effets, du faux calcul et de l'avidité des uns, de la misère et de l'ignorance des autres, il suit que le propriétaire et son fonds, que le fermier et son bétail marchent à une perte assurée, dont

ils ne pourront se relever qu'en adoptant un mode de culture dont le but principal sera la bonne tenue des animaux domestiques. C'est exclusivement à ce principe fondamental que se rattache la prospérité de toute exploitation rurale, soit grande, soit petite : tant qu'on le méconnaîtra, l'agriculture, chétive et sans vie, restera la plus déplorable de toutes les conditions. Dès qu'on en reconnaîtra toute l'importance, et qu'on l'adoptera sans réserve, l'aisance, la gaîté et le bonheur succéderont à cet état de misère, de tristesse et d'abrutissement que présentent la plupart de nos malheureux paysans. Cette vérité est si frappante, que, pour juger du bien-être d'un fermier et de la bonté du système de culture qu'il suit, il suffit d'entrer dans ses étables et d'en examiner le bétail; s'il est beau et bien tenu, on n'a pas besoin d'autres renseignemens pour croire à son aisance et à sa bonne méthode d'exploitation. Si, au contraire, ce bétail est maigre, malpropre et mal tenu, on peut, sans craindre de se tromper, juger défavorablement de tout le reste. Le principe et la conséquence sont ici d'une rigoureuse nécessité, et il faudrait être dépourvu de toute réflexion et de bon sens pour ne pas l'apercevoir.

Je l'ai déjà dit ailleurs, d'autres l'ont dit avant moi, mais on ne saurait trop le répéter : sans fourrages, point de bétail; sans bétail, point

d'engrais; sans engrais, point de produits. On dirait mieux encore : sans bons fourrâges, point de beau bétail; sans beau bétail, point de bons engrais et point de profit; sans bons engrais, beaucoup de peine, de dépenses et peu de produits. On conçoit en effet que ce n'est point assez que d'avoir du fourrage; qu'il faut l'avoir bon ; qu'un animal nourri par lui, maintenu dans un état de force et de vigueur, produira en quantité et en qualité un engrais bien supérieur à celui que fournit un animal chétif, maigre et languissant.

D'ailleurs, la spéculation à faire sur le bétail ne doit pas se borner au fumier qu'il peut produire ; elle se porte sur d'autres considérations non moins importantes : une vache bien nourrie donnera un plus beau veau, aura plus de lait et d'une bonne qualité; sa race, loin de dégénérer et de s'abâtardir, comme on le voit si souvent, gagnera de génération en génération et ajoutera encore à son type primordial. Si nous considérons les effets d'une bonne tenue sur un animal d'un haut prix, tel qu'un bœuf ou un cheval, ils seront toujours relatifs à sa valeur, et ouvriront une source d'un grand intérêt à celui qui pourra les obtenir, soit qu'il les destine à l'usage des boucheries, soit qu'il les livre au trafic des marchés. C'est donc dans la culture des bons fourrages, et par suite dans la bonne tenue du

bétail, que consiste tout le secret d'une bonne exploitation rurale.

Il est quelques localités qui jouissent de l'avantage de posséder des prairies naturelles arrosées par des eaux fécondantes, qui, fauchées deux fois, donnent un fourrage abondant et de bonne qualité, et de plus fournissent pour troisième coupe un gras pâturage pour l'arrière-saison. Ces propriétés sont d'autant plus précieuses, qu'elles donnent beaucoup et coûtent peu, n'exigeant ni labours ni semences, peu de manutention, et sont exposées à peu de casualités. Dans ces cantons privilégiés, on observe, il est vrai, que les animaux domestiques y sont en meilleur état; que, nourris pendant l'hiver d'un mélange de paille et de bon foin, ils n'offrent pas, à l'entrée du printemps, les formes desséchées que présentent ceux alimentés par quelques bottes d'une paille aride; il ne s'en suit cependant pas pour cela que l'agriculture y soit plus avancée; on pourrait même dire que cette ressource locale s'oppose à ses progrès, en portant à négliger la culture des fourrages artificiels, sans laquelle il n'y a point de véritable culture.

L'utilité d'un assolement méthodique, dans la rotation duquel se placent les fourrages artificiels, ne se borne pas à procurer de quoi nourrir le bétail, tant en été qu'en hiver : elle exerce encore une grande influence sur la fécondité

des champs qui les produisent, lorsqu'on a l'attention de les faucher au moment de la floraison (V. la seconde partie de la *Constit. agric.* de 1827, Tom. IV des Mém. de la Société Royale Acad. de Savoie); et les récoltes céréales qui les suivent se distinguent toujours d'une manière remarquable, au point qu'en semant moins on recueille davantage. Or, les cantons abondans en bons prés arrosés, dont le foin, mêlé à la paille, suffit à l'hivernage du bétail, négligent la culture des plantes à fourrages et privent ainsi les champs de la bonification qu'ils en recevraient. Les céréales se succédant sans interruption, sans ordre et sans méthode, fatiguent et épuisent le sol et ne donnent plus que de faibles produits.

Il serait facile à ces cantons privilégiés de tirer un utile parti de leur heureuse situation, en adoptant le système de nourrir le bétail à l'étable pendant la plus grande partie de l'année, système le plus fructueux de tous. Les fourrages artificiels serviraient à la nourriture de l'été, et le foin, mêlé à la paille, à celle de l'hiver. Les premiers, mangés verts à l'étable, sont infiniment plus profitables sous nombre de rapports : d'abord, il ne s'en perd rien; ils n'éprouvent aucun déchet; coupés de bonne heure, loin d'épuiser le terrain, ils l'engraissent; l'animal nourri par eux à la crèche s'engraisse et profite,

tant dans son individu que dans ses produits; les fumiers se font en abondance et de bonne qualité. Enfin, les deux grands mobiles de toute prospérité agricole se présentent et se développent par l'effet de ce système. Sans parler des bénéfices annuels à faire sur les animaux bien soignés, ils offrent par eux-mêmes, dans tous les temps et dans tous les évènemens, une ressource assurée; leur valeur, comme celle des autres produits agricoles, n'est point assujétie à cette grande mobilité dont les extrêmes résultats de l'abondance ou de la disette sont également à redouter pour le propriétaire. Des étables, fournies d'un beau bétail sont à la fois de l'argent en poche et du blé au grenier.

Si, en second lieu, nous considérons tout ce que peuvent les engrais sur les produits d'une exploitation rurale; s'il est démontré qu'un journal bien fumé et bien travaillé, sur lequel se succéderont avec ordre les productions fumées, les céréales et les fourrages, produira autant que trois journaux amaigris et épuisés par une succession irrégulière de céréales de divers genres, lesquels ne recevront d'engrais que superficiellement et à de longs intervalles, ainsi qu'on le pratique communément; si nous calculons que ce journal bien amendé exigera trois quarts moins de semences, de labours et autres travaux, en proportion; qu'on payera deux tiers de moins

d'imposition; que tout ce qui lui sera confié, végétant avec vigueur, résistera mieux aux intempéries et à toutes les causes de casualité, ne pourrons-nous pas avec raison accuser de folie cette routine aveugle, cette ambition mal calculée, qui fait encore consister notre culture à couvrir, chaque année, nos champs de céréales, sans penser aux fourrages, au bétail et aux engrais?

Ecoutons ce qu'écrivait à ce sujet notre pre-premier agronome vraiment classique, le célèbre Marquis de Costa, il y a 56 ans :

« Le laboureur travaille de toutes ses forces à labourer le plus de terrain qu'il peut, et à semer la plus grande étendue possible en froment, pour satisfaire le propriétaire et pour qu'il ne donne pas son bien à travailler à d'autres; toute son attention se porte vers cet objet. Il dit bien toujours : Ce domaine n'a pas assez de prés; mes bœufs sont épuisés; je suis obligé de les nourrir de paille tout l'hiver, et de les tenir la moitié du jour et toute la nuit au pâturage l'été; ils arrivent de là roides de l'humidité des rosées et de la nuit, etc.; mais comme c'est du blé qu'il s'agit, il ne travaille que pour le blé, et il n'ira pas sacrifier aux fourrages ses meilleurs fonds. Il se contente, pour ceux-ci, de se plaindre et de gémir. Avec le blé il se libère et s'assure le travail de son champ, en se tenant acquitté; mais

le foin n'a pas un effet si direct pour le payement de sa ferme et la nourriture de sa famille, qui sont ses deux objets principaux. Le produit n'en est pas réduit en argent d'abord; ce n'est qu'après une circulation dans le domaine, en nourriture du bétail et en fumier, qu'il se réduit en denrées propres à vendre et à faire de l'argent. »

Page 35, le même auteur ajoute : « ..... Tous les fumiers sortent des champs et des prés; le foin des uns, la paille des autres sont la dot qui doit appartenir aux champs : c'est là l'ame de l'agriculture, la denrée première. Dès qu'on l'abandonne pour chercher des produits sans elle, on imite le chien de la fable qui lâche sa proie pour courir après son image.

« Les fourrages doivent donc attirer notre première attention; les champs épuisant les engrais, doivent se restreindre et être mieux fumés (1). »

Puisqu'il est évidemment démontré que les fourrages sont le principe fondamental de toute culture bien entendue, vu que le bétail et les engrais en sont les conséquences rigoureuses et nécessaires; puisque l'agriculture n'est que le *travail productif*, et que sans les fourrages, le

(1) *Essai sur l'amélioration de l'agriculture dans les pays montueux, et en particulier dans la Savoie*. Chambéry, 1774; page 34 et 35.

bétail et les engrais, elle n'est plus qu'un surcroît de travail et de dépenses avec peu de produits; c'est donc vers les fourrages d'abord que doivent se porter les vues d'un véritable agriculteur. Avant que l'art agricole eût enseigné les moyens de se les procurer, les prés, qui seuls les fournissaient, devenaient les pièces les plus précieuses d'un domaine, comme pouvant seuls vivifier les diverses branches de son exploitation. Mais dès qu'on eut appris à métamorphoser les champs en prairies fécondes, et que par là, ces mêmes champs n'en devenaient que plus fertiles, les prés n'ont plus été considérés que comme une ressource utile, il est vrai, mais secondaire, de laquelle on peut se passer; j'ajouterai même qu'il faut les détruire et les cultiver, à moins que, placés sous les conditions d'un arrosement fécondant, ils puissent fournir à deux coupes et à un gras pâturage dans l'arrière automne. Dans cette supposition, ils deviennent précieux en ce qu'ils produisent beaucoup et coûtent fort peu en manutention.

Ce n'est point assez de faire pressentir que les fourrages sont le premier mobile de toute culture : le point principal serait d'indiquer les moyens de se les procurer; mais ce sujet vaste et important de sa nature, qui seul peut porter l'agriculture au terme de sa perfection, ne saurait trouver sa place dans une notice superfi-

cielle. Inséparable des assolemens, je m'en occuperai, en parlant de ces derniers, dans le premier Mémoire que j'aurai l'avantage de soumettre à la Société sur cet objet.

PRÉCIS

DE LA

CONSTITUTION AGRICOLE DE 1830,

PARTICULIÈREMENT RELATIVE A L'ARRONDISSEMENT DE CHAMBÉRY;

PAR

M. LE DOCTEUR GOUVERT.

PREMIÈRE PARTIE.

L'AUTOMNE de l'année qui vient de s'écouler, par un résumé duquel nous avons toujours jugé convenable de commencer l'exposé de la constitution agricole de l'année qui va suivre, exerce une trop grande influence, tant sur les produits dont cette saison confie les semences à la terre pour s'y enraciner, résister à l'hiver et se trouver déjà avancés dans leur première végétation à l'entrée du printemps, que sur la terre elle-même, pour ne pas le prendre enconsidération et s'arrêter un instant à ce que ses détails peuvent offrir de plus remarquable.

L'automne entier de 1829, y compris même

le dernier mois de l'été, n'a présenté qu'une suite continuelle de mauvais temps; la pluie, la neige, les gelées blanches, et même souvent la glace, les coups de vent, les tonnerres, les éclairs et même la grêle, ont fait de cette saison une alternative de tous les temps les plus contraires aux nombreux et importans travaux de la campagne, comme on peut le voir dans l'exposé que nous en avons fait dans la constitution agricole de 1829.

La terre, refroidie et toujours saturée d'eau, ne reçut la semence du seigle et du froment que très-tard, et sous les conditions les plus défavorables; il fallait se résoudre ou à ne pas semer, ou à profiter de quelques journées ou demi-journées de beau temps, lorsqu'elles se présentaient, quel que fût l'état de la terre. Une partie des fromens fut faite en décembre, et beaucoup n'avaient point encore germé, lorsque le sol fut couvert par l'énorme couche de neige tombée du 23 au 24.

Nous ferons remarquer que ces blés derniers faits et non levés avant l'hiver, couverts et protégés, pendant près de trois mois, par une forte enveloppe de neige, s'y sont parfaitement conservés, et se sont montrés au printemps les plus beaux et les plus épais; tandis que ceux faits plus tôt, soumis à l'action de la gelée et du dégel pendant novembre et une partie de décembre,

ont eu beaucoup à en souffrir, et ont paru plus clair-semés et d'une végétation moins belle. De sorte qu'il n'est pas douteux que la chétive récolte des grains de 1830 ne doive être attribuée, au moins en partie, au temps déplorable de leurs semailles et à tout ce que leur première végétation en a souffert, le seigle principalement, dont les plantes ont péri en entier, surtout dans les plaines. Enfin, la température de l'automne de 1830 n'a été que celle d'un hiver anticipé: elle a annoncé long-temps d'avance la rigueur de celui qui devait le suivre.

En effet, par son intensité et sa durée, l'hiver de 1830 offre un caractère assez remarquable pour mériter une exacte description. Il s'annonce d'abord à son origine par une chute de dix-huit à vingt pouces de neige en rase campagne : le froid se fait brusquement sentir à un très-haut degré; le mercure descend à 12 degrés de Réaumur la nuit du 27 au 28 décembre, et jusqu'au 10 janvier, il se balança entre 6 et 13 et demi; le baromètre élevé, le ciel le plus souvent sombre et enveloppé d'un brouillard sec, couvrant la plus grande partie des montagnes, rarement pur et serein, sauf parfois pendant la nuit. Le baromètre descendit pendant les premiers jours de janvier ; le temps s'adoucit et la neige commençait à fondre, lorsque, le 10, le 11 et le 12, il en tomba au point que la terre en fut de nou-

veau converte en plus grande quantité que la première fois. Les vents, depuis le solstice, furent très-variables; tous ont régné successivement, et toujours très-froids. Cependant la température s'éleva, le 12, à zéro, au point qu'on s'attendait au dégel; mais la nuit suivante, le temps s'épura, le ciel devint serein sous l'influence du nord, et le froid fut porté, le 13 au matin, à 15 degrés. On observa la même variation jusqu'au 17; il passa plusieurs fois de zéro à 10 degrés. C'est à la grande mobilité des vents, passant rapidement du nord au sud et du sud au nord, qu'on dût rapporter ces brusques transitions. Le vent d'est, grand indicateur de la pluie en ce climat, se montra fortement le 17 au matin; le baromètre peu élevé, le sud régnant supérieurement, la température plus douce, tout annonçait la cessation du grand froid, qui se soutint cependant jusqu'au 20. Alors, le vent du sud soufflant dans toutes les régions de l'atmosphère, le thermomètre monté de plusieurs degrés au-dessus de zéro, le baromètre bas et la neige fondant de toutes parts, même plus en montagne qu'en plaine, firent craindre le débordement des torrens. Malgré cette température, il tomba quelques pouces de neige dans la plaine et plus encore en montagne, où le vent de la veille l'avait déjà fait fondre en partie; circonstance heureuse qui nous garantit des inondations.

Du 22 au 26, le dégel s'établit, sans pluie, par le vent du sud au-dessus et le nord au-dessous; ascension du baromètre, fonte insensible de la neige, dont les toits étaient déchargés pour la plupart, et qui, en s'éboulant en masse, occasionna quelques accidens, dont le plus grave fut celui de ce malheureux Puthod, de Moûtiers, qui, en passant dans la rue Croix-d'Or, fut renversé par une avalanche entraînant à sa suite les débris d'une cheminée surmontée d'un tuyau en tôle, lequel lui brisa une jambe jusque dans son articulation avec le pied, accident qui nécessita l'amputation, dont les suites furent heureuses.

Le 26, le froid recommença et augmenta jusqu'au 6 février, en variant de 6 à 12 degrés et demi. Ce retour d'un grand froid, quoique moins intense au thermomètre que celui de la fin de décembre et de la première partie de janvier, qui fut porté jusqu'à 15 degrés, a été cependant plus vivement senti et a produit sur les corps une gelée plus profonde. C'est sous ce dernier froid que le Rhône, les lacs d'Annecy et de Genève furent congelés dans toute leur largeur sur quelques points. Les vents furent extrêmement variables, régnant toujours plusieurs à la fois, le sud-ouest où le nord-ouest inférieurement, et le sud supérieurement. Je remarquerai, au sujet de la disposition des vents, que le sud,

qui, par sa nature, porte avec lui une chaleur moite, accablante, et le plus souvent une pluie douce et chaude, lorsqu'il souffle seul dans toutes les régions de l'atmosphère ou seulement dans l'inférieure, le nord dominant dans la supérieure, ne produit point ces effets lorsqu'il n'occupe que les régions supérieures et que le nord domine dans l'inférieure. J'ai souvent observé une longue suite de beaux jours sous la dernière disposition de ces vents, et jamais sous la disposition contraire.

Le ciel, durant cette seconde période de froids, fut rarement pur, le plus souvent enveloppé de brouillards peu élevés, ombrageant les montagnes jusqu'à leur base. De ces brouillards secs et froids, on voyait s'échapper quelques particules de neige en forme de givre errantes dans l'atmosphère. Dès que la température s'adoucissait un peu, la neige tombait d'une manière décidée; ce qui arriva le 5 février, où il en tomba quelques pouces; mais le froid reprenant de l'intensité en suspendait aussitôt le cours.

Du 6 au 21 février, le temps devint plus calme et plus doux; le baromètre très-bas, s'éleva au beau, le nord domina dans toute l'atmosphère, les brouillards abaissés sur la surface de la terre, laissèrent à peu d'élévation le ciel pur et serein; la température s'éleva et le dégel se prononça d'une manière décidée, au point que les rues et

les grandes routes furent inondées d'eau et de boue. Tout annonçait la fin des grands froids éprouvés presque sans interruption depuis le 25 décembre. Le dégel était trop faible pour atteindre les monceaux de glace qui encombraient les rues; un grand nombre d'ouvriers furent employés plusieurs jours à les casser et à en déblayer la ville.

Le 21 février amena encore deux pouces de neige sur l'ancienne, dont la terre était encore partout couverte; mais dès-lors la température s'éleva au point qu'au 1er mars la neige avait disparu en totalité de la plaine, et même en montagne, où il en restait fort peu. Jusqu'au 7, temps sec et beau, gelée légère pendant la nuit, dégel pendant le jour. Pour la première fois depuis le 15 novembre, une douce et légère pluie tomba, la nuit du 7 au 8, dans la plaine, et en même temps une légère couche de neige au sommet des montagnes. Les vents depuis le 21 février, ont été le nord et le nord-ouest inférieurement, et le sud et sud-ouest supérieurement, ce qui a fait disparaître la neige des montagnes aussi promptement que celle de la plaine.

Au 10 mars la terre était encore sans apparence de végétation; les blés se montraient à peine à sa surface, et beaucoup des derniers faits n'étaient pas entièrement levés. Jusqu'à la fin du mois le temps a été beau et sec, sous l'influence du nord, qui, parfois, souffla assez violemment;

le ciel toujours pur, quoique le sud ait régné quelquefois. Jusqu'à l'équinoxe, la température a été fraîche, surtout pendant la nuit et le matin; depuis lors, elle s'est élevée, et le baromètre s'est maintenu au beau et même au-dessus.

L'hiver de 1830 a été remarquable sous trois rapports : par une quantité extraordinaire de neige, tombée à différentes reprises; par un froid long, soutenu et porté à un degré peu ordinaire à notre climat, et enfin par un défaut de pluie absolu ; car, ainsi que je l'ai fait remarquer, il n'en est pas tombé une seule goutte depuis le 15 novembre jusqu'au 8 mars.

Sous une semblable constitution, il était naturel de voir se développer les maladies les plus aiguës, dont les inflammations occupent le premier rang ; aussi vîmes-nous les fluxions de poitrine, les pleurésies et pneumonies régner généralement, frapper de préférence les hommes les plus forts, et marcher avec une rapidité et un appareil de symptômes les plus aigus et les plus alarmans. La brigade d'Aoste, en garnison à Chambéry, en fut très-maltraitée. La saignée était le seul remède, non par le nombre, mais par le volume et la prompte déplétion qui devait la suivre. Si les premières, appliquées dès l'invasion de la maladie, n'en ralentissaient pas la marche et la violence des symptômes, les malades périssaient avant le cinquième jour. J'en ai vu périr dans

moins de vingt-quatre heures de leur entrée à l'hôpital, quoiqu'ils y fussent conduits au moment même de l'invasion du mal. Il fallait suivre de près la marche de la maladie, qui, quoique abattue en apparence par les premières émissions de sang, se réveillait par des recrudescences qui ordonnaient impérieusement d'y recourir de nouveau; de sorte qu'on se trouvait entre deux écueils: celui de voir périr le malade, ou de le jeter, par l'emploi du remède propre à le sauver, dans la voie d'une convalescence longue et pénible; on ne devait pas hésiter sur le choix, qui n'était pas douteux.

Les phlégmasies des autres organes, quoique moins communes que celles des poumons, se firent observer; celles du cerveau et des viscères du bas-ventre se présentèrent sous la forme très-irrégulière des fièvres ataxiques; les saignées appliquées dans le principe, en étaient encore le remède, mais elles exigeaient plus de ménagement; les saignées locales et capillaires plutôt que les générales, trouvaient leur application; les ophtalmies, les angines, les rhumatismes articulaires aigus, les musculaires, sous forme de sciatique et lombago, se montrèrent fréquemment, et toujours plus douloureux et plus rebelles que de coutume.

Les premiers jours d'avril furent chauds et venteux; le 6, vers les deux heures après midi, un

orage se forma sur la commune de la Motte; au nord-ouest de la ville, une grêle sèche et serrée, précédée et accompagnée d'éclairs et de tonnerres continuels, s'étendit de là au sud-est, en frappant toute la plaine jusqu'à St-Jeoire. Poussé par le nord-ouest, l'orage se porta sur le coteau de Challes, sur les communes de Curienne et de la Thuile, sur la montagne de Chignin, où le sommet du vignoble fut maltraité; de là encore, cette grêle se porta sur les vignobles de Montmélian, d'Arbin et de Cruet, où elle fit d'autant plus de mal que la végétation s'y trouva plus avancée que partout ailleurs, vu leur exposition chaude et méridionale. Cette grêle, phénomène rare à l'époque de l'année où elle s'est montrée, dont les grains moyens étaient de la grosseur d'une noisette, tombant sèche et bien serrée, pendant près de dix minutes, s'est étendue en longueur sur une surface de quatre lieues, sur une largeur variant de demi-lieue à une lieue. Elle fit beaucoup plus de mal qu'on ne l'avait pensé d'abord; les jardins, les arbres à fruits hâtifs et surtout les beaux vignobles de Montmélian en furent très-maltraités.

Jusqu'au 21, le mois d'avril n'a rien présenté de bien remarquable. Dirigé par le vent du sud, le temps a été le plus souvent nuageux, chaud et pluvieux : le 11 et le 12 la pluie tomba sans interruption ; les torrens s'élevèrent et la terre s'en imprégna profondément ; pendant tout ce

temps, le baromètre peu fixe, oscillait sans cesse entre le variable et la pluie. Le reste du mois fut beau et offrit des véritables jours d'été. Le mois de mars a été sec et froid; avril, venteux, chaud et pluvieux; les dix derniers jours secs, chauds et beaux. Cette succession de temps fut favorable à la terre et aux travaux de la saison. On s'aperçut alors du mal que la longueur et l'intensité de l'hiver avaient fait aux blés d'automne et à la vigne: les seigles avaient disparu en beaucoup d'endroits, au point que la plupart furent labourés, et le terrain consacré à quelques productions du printemps, les autres restèrent clair-semés, et en total la récolte s'en est réduite à peu de chose. Les vignes, celles surtout placées dans les fonds inférieurs, en ont beaucoup souffert; nombre de souches ont été gelées; sur beaucoup d'autres, l'œil ou le bouton qui doit fournir à la pousse de l'année, avait péri par le froid.

La constitution du mois de mai peut se diviser en quatre périodes : la première, jusqu'au 8, se composa de beaux jours, dont la température s'éleva jusqu'au 22e degré ; la seconde, du 8 au 16, ne fut qu'une suite de mauvais jours froids, nuageux et pluvieux ; deux fois le sommet des montagnes se couvrit de neige ; le vent d'est au-dessous et le nord-ouest au-dessus présidèrent constamment à ce mauvais temps ; la troisième, du 16 au 25, fut, comme la première, belle et

chaude, à 24 degrés, le ciel seulement parfois nuageux, annonçant quelques orages, qui se dissipaient sous le vent du nord, se levant plus fort dans la région inférieure, le sud dominant dans la supérieure ; la quatrième, enfin, dirigée par l'est et le nord-ouest, fut constamment pluvieuse et froide ; la neige couvrit les montagnes les plus voisines.

Du 29 mai au 4 juin, le temps devint beau, chaud et venteux ; mais dès lors la constitution de ce mois devint si mauvaise, qu'il serait fastidieux de la décrire jour par jour ; il s'écoula en entier par des jours froids, nuageux et pluvieux, sous l'influence de tous les vents, se succédant rapidement, ou régnant plusieurs à la fois, avec une extrême mobilité du baromètre ; chose remarquable en cette saison, le sommet des montagnes se couvrit de neige la nuit du 15 au 16.

C'est à l'influence de la fâcheuse constitution de ce mois, que nous devons la chétive récolte en vin et même en froment, de 1830 ; l'un et l'autre en fleur sous une température si contraire, la fécondation ne s'opéra pas, ou s'opéra mal, de là, la nullité ou l'état misérable de leurs produits.

Nous pourrions encore, sous un autre rapport, ranger ce mois au nombre des *néfastes* des anciens, pour avoir produit le jour qui éclaira la fin de l'illustre bienfaiteur de notre pays : c'est le 21 de ce mois, à cinq heures du matin, que

mourut le Général de Boigne ; le temps fut si mauvais le 22, que ses obsèques furent renvoyées au 23.

Jusqu'au milieu de juillet, le temps fut toujours sans fixité : fréquentes oscillations barométriques, vent du sud supérieurement et inférieurement, ciel souvent et partiellement couvert de nuages orageux, alternatives de bourrasques de pluie et de beau temps, par une chaleur venteuse et accablante. Depuis le 16 juillet jusqu'au 10 août, temps chaud et beau sans interruption ; baromètre élevé, vent sud supérieur, nord inférieur.

Toutes les moissons se sont faites pendant ce temps. Au 1er août, la plaine était entièrement dépouillée de ses blés.

Le mois d'août a été chaud, sec et venteux. La pluie n'est tombée que trois fois, et encore en petite quantité et partiellement, le 10, le 16 et le 28; cette pluie peu abondante s'est bornée à rafraîchir la terre et à vivifier les plantes, surtout celle du 16, qui fut la plus forte et la plus longue.

Depuis la mi-juillet jusqu'au 3 septembre, les pluies ont été rares, le temps toujours sec et chaud : aussi la terre était-elle profondément desséchée, et ne fut-elle désaltérée que par les pluies du 3 et du 4 septembre, qui furent abondantes et continues, comme je l'ai déjà fait remarquer. Cette longue suite de beaux jours s'est écoulée

sous le règne constant des vents du sud et du nord, régnant directement et constamment, le premier, supérieurement, et le second, inférieurement; la chaleur a été soutenue, et s'est portée parfois à 28 degrés de Réaumur, le baromètre élevé et peu oscillant.

Du 3 au 24 septembre, le temps a été généralement mauvais; ciel toujours couvert, pluies fréquentes et froides; plusieurs vents se succédant rapidement ou régnant à la fois, sud et sud-ouest, nord-ouest et l'est le matin seulement, le baromètre au-dessous de 27 pouces, la température froide et peu favorable à la maturité du raisin. La nuit du 13 au 14, la neige blanchit le sommet de nos montagnes, même les plus voisines et les moins élevées. Le 15 et le 16, très-chauds et très-venteux, préparèrent l'orage du 17, qui se termina par une averse accompagnée d'éclairs, de tonnerres et de quelques grains de grêle. Dès lors jusqu'au 23, refroidissement de l'atmosphère, mobilité extrême des vents et du baromètre toujours bas; pluies fréquentes, surtout le 21 et le 22, durant lesquels elles furent continuelles, enflèrent les torrens et amenèrent de nouveau la neige au sommet des montagnes.

Du 24 au 30, le vent subitement tourné au nord, a soufflé fortement; le ciel et les montagnes étaient ombragées de nuages et de brouillards, le soleil voilé, la température froide, le baro-

mètre élevé; la terre imprégnée d'eau et les routes couvertes de boue se sont promptement desséchées, au point de permettre les premières semailles.

A la suite de ce temps âpre, sec, sombre et brumeux, le ciel s'est dépouillé, et le mois d'octobre a commencé par de véritables beaux jours d'été, qui se sont succédés tels et sans interruption jusqu'au 26; le ciel toujours pur, le nord dominant seul, le baromètre très-élevé, sans oscillations sensibles, la température fraîche le matin et chaude pendant le jour. Jamais les nombreux et importans travaux que réclame la campagne à cette époque de l'année, ne se sont faits sous des conditions si favorables; les objets à récolter et retardés dans leur maturité par la mauvaise constitution de septembre, les semailles des grains d'automne, tout prospéra sous cette longue série de beaux jours; les raisins, les maïs, les pommes de terre et les blés noirs prirent leur maturité et furent récoltés en bon état. La terre, bien imprégnée par les pluies de septembre, et desséchée au degré convenable par la température de ses derniers jours, s'est long-temps maintenue en bon état, et bien disposée pour les labours d'automne. Aussi la germination des blés a-t-elle été des plus heureuses; ils ont promptement couvert la terre, sans perdre un grain de leurs semences, circonstance qui, en les rendant trop épais de-

vait devenir funeste en plus d'un endroit, en facilitant leur couchée.

Je me permettrai à ce sujet d'observer que le laboureur routinier ne règle la quantité de sa semence que sur l'étendue de la surface à ensemencer, sans considérer les conditions actuelles du sol, s'il est meuble, bien fumé ou non ; si les récoltes précédentes ont été ou non d'une culture améliorante ou épuisante, si la température et autres conditions atmosphériques disposent le terrain à une heureuse germination. C'est sur l'ensemble de toutes ces conditions que doit se régler la mesure des semences, si l'on ne veut pas s'exposer aux casualités toujours graves d'une semence trop copieuse ; en général on peut dire qu'on sème toujours trop épais.

Cependant la terre desséchée demandait la pluie, soit pour les blés faits, qui commençaient à languir, soit pour ceux qui restaient à faire, et qui ne pouvaient l'être à cause de la trop grande sécheresse du sol. Les derniers jours du mois vinrent y remédier par un changement de temps disposé à la pluie. Le vent d'est le matin dans la région inférieure, le sud-ouest et nord-ouest sur divers points dans les couches supérieures; pluie légère pendant deux jours, neige jusqu'au milieu des montagnes, et refroidissement atmosphérique.

La constitution du mois de novembre a été extrêmement variable; il s'est écoulé sous de fréquentes

alternatives de pluies et de beau temps; les vents dominans ont été le sud et le sud-ouest supérieurement, l'est et le nord-ouest inférieurement; fréquens mouvemens du baromètre, le plus souvent à hauteur moyenne; le 9, le 10 et le 11 ont été trois jours de pluies continuelles; la terre saturée regorgeait l'eau de toutes parts; les torrens et surtout l'Aisse étaient au point de déborder; la température était si douce, que la neige, loin de se montrer sur nos montagnes voisines, comme on l'observe toujours durant les pluies de cette saison, s'est reculée sur les hautes montagnes qui en sont le séjour presque habituel; la végétation est en pleine activité, les prés toujours verts, les blés couvrent les champs et sont beaux partout. Le 17 s'est fait remarquer par un vent du sud très-chaud et très-violent, soufflant par ondées suffoquantes. La constitution ingrate et variable de décembre s'est prolongée jusqu'au 13, où la neige, pour la première fois, s'est superficiellement étendue dans la plaine, d'où elle a disparu aussitôt. Dès ce moment, le baromètre descendu au-dessous de 27 pouces, est remonté au-dessus; le nord et nord-ouest ont soufflé seuls; le temps s'est refroidi, et a donné pour maximum trois degrés; la température sèche et froide a promptement desséché la terre; le temps est resté sombre jusqu'au 20; alors la température s'est élevée, le baromètre est rapidement tombé, une

neige fine a couvert la terre d'une couche de demi-pied, et y a d'autant mieux pris pied, que, gelé et bien déséché, le sol l'a conservée en entier.

Telle est la constitution de 1830, que je termine, comme de coutume, au solstice d'hiver.

TABLEAU

Des hauteurs moyennes du Baromètre et du Thermomètre à Chambéry, pendant l'année 1830.

NOMS des MOIS.	BAROMÈTRE à 0°, à midi.			THERMOMÈTR de Réaumur.
	Millimètres	Pouc	Lignes	Degrés.
Janvier........	741. 02	27	4. 49	— 4°. 54
Février.......	737. 76	27	3. 05	— 0°. 94
Mars..........	742. 36	27	5. 09	+ 7°. 02
Avril..........	736. 64	27	2. 55	+10°. 75
Mai...........	735. 73	27	2. 15	+12°. 26
Juin..........	736. 04	27	2. 28	+14°. 70
Juillet........	738. 20	27	3. 24	+16°. 54
Août..........	736. 62	27	2. 54	+16°. 39
Septembre....	736. 07	27	2. 30	+11°. 65
Octobre.......	743. 46	27	5. 57	+ 8°. 59
Novembre....	738. 85	27	3. 53	+ 5°. 66
Décembre....	733. 79	27	1. 29	+ 1°. 61
Moyennes de l'année.	737. 65	27	3. 00	+ 8°. 31

TABLEAU

Des maxima *et des* minima *des hauteurs barométriques à Chambéry, pendant l'année* 1830.

NOMS DES MOIS.		Millimèt.	Pouc.	Lignes.
JANVIER	Maximum..	747. 59	27	7. 40
	Minimum..	723. 18	26	8. 58
FÉVRIER	Maximum..	747. 67	27	7. 44
	Minimum..	723. 70	26	11. 61
MARS	Maximum..	747. 53	27	7. 38
	Minimum..	735. 14	27	1. 88
AVRIL	Maximum..	744. 22	27	5. 91
	Minimum..	729. 77	26	11. 50
MAI	Maximum..	746. 05	27	6. 72
	Minimum..	724. 65	26	9. 23
JUIN	Maximum..	745. 10	27	6. 30
	Minimum..	729. 06	26	11. 19
JUILLET	Maximum..	741. 72	27	4. 80
	Minimum..	730. 82	26	11. 97
AOUT	Maximum..	739. 70	27	3. 91
	Minimum..	729. 87	26	11. 55
SEPTEMBRE	Maximum..	743. 16	27	5. 44
	Minimum..	726. 67	26	10. 13
OCTOBRE	Maximum..	749. 22	27	8. 13
	Minimum..	733. 89	27	1. 35
NOVEMBRE	Maximum..	744. 51	27	6. 01
	Minimum..	729. 34	26	11. 31
DÉCEMBRE	Maximum..	743. 54	27	5. 61
	Minimum..	713. 61	26	4. 34

TABLEAU

Des maxima *et des* minima *des hauteurs du Thermomètre (de* Réaumur*), à Chambéry, pendant l'année* 1830.

NOMS DES MOIS.		DEGRÉS.
JANVIER.......	Maximum.....	+ 5°. 44
	Minimum.....	— 14°. 00
FÉVRIER.......	Maximum.....	+ 9°. 60
	Minimum.....	— 12°. 80
MARS.........	Maximum.....	+ 17°. 60
	Minimum.....	— 1°. 28
AVRIL.........	Maximum.....	+ 17°. 60
	Minimum.....	+ 3°. 68
MAI...........	Maximum.....	+ 20°. 32
	Minimum.....	+ 5°. 60
JUIN..........	Maximum.....	+ 21°. 64
	Minimum.....	+ 6°. 80
JUILLET.......	Maximum.....	+ 22°. 96
	Minimum.....	+ 8°. 00
AOUT..........	Maximum.....	+ 24°. 00
	Minimum.....	+ 7°. 20
SEPTEMBRE....	Maximum.....	+ 21°. 84
	Minimum.....	+ 6°. 88
OCTOBRE	Maximum.....	+ 18°. 62
	Minimum.....	+ 2°. 44
NOVEMBRE.....	Maximum.....	+ 15°. 40
	Minimum.....	— 2°. 00
DÉCEMBRE.....	Maximum.....	+ 8°. 90
	Minimum.....	— 8°. 50

SECONDE PARTIE.

INFLUENCE DE LA CONSTITUTION AGRICOLE SUR LES PRODUITS DU SOL.

Le mauvais temps de l'automne de 1829, la longueur et la rigueur de l'hiver qui l'a suivi ne devaient pas être sans une influence remarquable sur les produits de l'agriculture, et sur le sol lui-même. Les grains d'automne, semés tard et sous les conditions les plus défavorables à leur réussite, s'en sont en effet notablement ressentis : le seigle, qui redoute l'humidité, a été perdu en majeure partie, au point qu'un grand nombre de champs ensemencés en seigle en automne, ont été labourés de nouveau au printemps, pour être remplacés par quelques-unes des semailles de cette saison.

Le froment n'avait pas paru d'abord en éprouver de mauvais effets. Il s'est montré assez beau durant le cours de sa végétation; mais quelque temps avant sa parfaite maturité, au passage de l'état laiteux et encore tendre, à l'état concret et farineux, une maladie extraordinaire a frappé cette céréale en beaucoup d'endroits, et l'a presque réduite à rien, là où elle a exercé toute sa force ; et en plus ou en moins, ses atteintes ont été assez générales. Voici à ce sujet ce que j'ai observé sur ma propriété même, dans une des plus belles pièces de ce grain, située en plaine, sur

un fonds peu élevé, très-légèrement humide, bien amendé et en bon état, borné au midi par une haie vive; le froment était de l'espèce sans barbe, vulgairement appelée *motin*, qu'on dit être beaucoup plus délicat que celui appelé *rouge* et *barbu*; cette pièce touchait au moment de sa maturité, et avait promis jusqu'alors la plus belle récolte, par le volume et la plénitude de ses épis, que j'avais examinés moi-même peu de jours avant. Le fermier vint m'avertir que le beau froment de cette pièce était totalement perdu, ajoutant en son langage qu'*un mauvais dron lui avait passé dessus*. Frappé de ce phénomène, j'allai visiter ma pièce, que je trouvai en effet telle que le fermier l'avait dépeinte; les épis, devenus plus petits, avaient pris une couleur d'un blanc pâle; la balle était ridée et flétrie, ne contenant que des grains minces, atrophiés et durcis comme la corne. La paille avait aussi changé de couleur: elle était d'une pâleur mortelle, tachetée en gris, surtout vers sa partie inférieure. Je regrette de n'avoir pas examiné la racine. La maladie n'avait point frappé tout le champ au même degré; il en restait quelques places où le mal était moins grand; mais deux jours après, il était uniforme partout, et le champ fut moissonné.

Je pense que Thaër a voulu parler de cette maladie, lorsqu'il dit, Tom. IV, pag. 33 de ses

Principes rais. d'Agricul., que « l'espèce de
« coulure que les Anglais appellent *the blight*,
« et qui est tout-à-fait différente de la maladie
« dont nous venons de parler (l'évanouissement
« ou la coulure), n'est pas commune chez nous;
« elle ne se manifeste que dans certaines années,
« et plus dans les places humides que dans les
« sèches. C'est une soudaine paralysation de la
« force vitale, une mort subite, une apoplexie
« mortelle qui atteint la plante. Lorsque j'ob-
« servai cette maladie, durant l'été pluvieux mais
« chaud de 1802, elle se montrait par places,
« dans les lieux humides; aujourd'hui, une éten-
« due de quelques pieds avait pâli; demain,
« c'était trente ou quarante perches tout au tour;
« la plante devenait tout-à-fait blanche et sé-
« chait absolument. Elle se laissait facilement
« arracher de terre. Cet été-là, ce mal se fit
« sentir plus fortement encore sur les champs
« de mon voisinage que sur les miens propres;
« quelques personnes l'attribuèrent à un insecte;
« mais je n'ai pu apercevoir aucune cause de ce
« genre, ni que la plante ait été offensée de ma-
« nière à pouvoir expliquer sa prompte mort.
« Cet accident me parut être dû à un état élec-
« trique de l'air, ou à une mutation instantanée
« de l'électricité positive et négative entre les
« courans d'air et la terre que divers indices
« trahissaient, quoiqu'il ne se manifestât aucun

« orage dans le voisinage. Il y a long-temps qu'on « a attribué aux éclairs un fâcheux effet sur toutes « les céréales, surtout lorsqu'ils surviennent du- » rant la floraison. » On est surpris qu'un auteur aussi judicieux que Thaër, n'ait donné de cette maladie qu'une aussi imparfaite description: il ne parle ni du grain, ni de la balle, ni de l'époque de la végétation à laquelle la plante fut frappée. Quant à la cause présumée par lui, elle reste encore, comme tant d'autres, sous le voile mystérieux qui nous cache la cause des phénomènes de la vie et de la mort. S'il nous est donné d'en observer les états, soyons réservés lorsqu'il s'agit d'en assigner les causes.

Cependant l'observation nous apprend que les céréales, et surtout le froment, pendant et après leur floraison, sont défavorablement influencés par certains effets de l'atmosphère; les gaz et les vapeurs qui s'élèvent des lieux humides et marécageux, les passages rapides de températures opposées; les coups d'orages passagers, avec ou sans éclairs, qui se terminent promptement par quelques grosses gouttes de pluie, s'échappant d'un nuage isolé, poussé par le vent, et que traversent en même temps les rayons d'un soleil chaud et piquant, sont tous des phénomènes qui se passent entre la terre et l'atmosphère, et auxquels le fluide électrique n'est certainement pas étranger. Les paysans leur reconnaissent la propriété de

dronner leurs grains, c'est-à-dire de les faire couler. La maladie dont je viens de parler n'est réellement que la coulure portée au dernier degré, par l'action d'une cause subite et promptement mortelle. Cette maladie ne prendrait-elle point encore sa source dans l'intempérie froide et pluvieuse de la fin de mai et de tout le mois de juin, époque de la floraison du froment? Quoi qu'il en soit, il est de fait que la récolte des grains d'automne a été chétive et de médiocre qualité, principalement dans les vallées.

Le produit de nos vignes, surtout de celles de bonne qualité, a été comme nul. On en trouve la cause, d'abord dans la violence et la durée de la gelée par laquelle quantité de souches ont péri, ainsi que sur beaucoup d'autres, les boutons qui devaient fournir à la pousse de l'année; le cep alors a poussé vers sa base des jets faux et bâtards qui ne donnent point de fruits : en second lieu, la grêle du 5 avril, qui frappa particulièrement une partie de nos bons vignobles, et abattit les bourgeons qui s'y trouvaient déjà bien développés. Mais la cause la plus positive de notre mauvaise récolte en vin, c'est la coulée produite par l'intempérie du mois de juin. Grâce à la beauté du mois d'octobre, la qualité en sera bonne, mais néanmoins sans grande supériorité.

Les colzas, qui aiment la chaleur, n'ont pu résister aux longs froids de l'hiver et à la consti-

tution froide et pluvieuse d'avril et de mai; aussi ont-ils péri partout.

Si les rigueurs de l'hiver ont été nuisibles à la vigne et aux céréales d'automne, si elles se sont opposées aux travaux en réparations et en améliorations qui s'exécutent l'hiver, et dont le nombre est grand et d'une importance majeure pour les productions du printemps, ces mêmes rigueurs ont produit sur le sol, des effets remarquables en bien; jamais la culture n'en fut plus facile, jamais il ne s'est trouvé si bien préparé. Pulvérisées et ameublies à un degré que leur caractère réfractaire ne permet pas même d'obtenir par de nombreux travaux, j'ai vu des terres fortes et argileuses se labourer avec la plus grande facilité, et présenter dans leur contexture toutes les conditions les plus favorables aux succès des produits qu'on leur confiait. Aussi peut-on avancer en général que toutes les productions du printemps ont réussi en plus ou en moins, et qu'aucune n'a manqué.

Heureusement que, par l'effet du mauvais temps de l'automne de 1829, la manie de semer en quantité les céréales d'automne avait trouvé des obstacles insurmontables, et qu'il était resté pour le printemps une plus grande quantité de terres vides et disponibles, laquelle s'est encore accrue par les champs où le seigle s'était perdu pendant l'hiver. De sorte que, par ces motifs, la récolte du

printemps en tout genre, a occupé une bien plus grande surface que de coutume ; d'où il résulte une masse de produits, dont on aurait été privé si les semailles d'automne ne se fussent pas trouvées empêchées en partie par le mauvais temps.

Un parallèle entre l'automne de 1829 et celui de 1830, et la quantité comparative des semailles faites dans l'un et l'autre, prouvera jusqu'à l'évidence qu'on se livre trop aux grains d'automne, et pas assez aux productions du printemps, et surtout aux fourrages. Les conséquences de cette prédilection irréfléchie ne sauraient trouver ici leur place. Je les réserve pour le développement de quelques principes d'agriculture que je communiquerai à la Société dans le cours de cette année académique. Je me bornerai à observer que, vu le mauvais temps de l'automne de 1829, les semailles d'automne n'occupaient pas le tiers de la surface arable du sol; tandis que celles de 1830, favorisées par un temps d'une beauté rare, en occupent au moins les deux tiers.

L'avoine, dont la culture appartient plus aux montagnes qu'aux vallées, a occupé dans ces dernières une place majeure, cette année, et avec le plus grand succès, soit par son fourrage, soit par son grain, dont le prix, par l'effet de plusieurs circonstances réunies, s'est soutenu et se soutient toujours relativement plus élevé que celui

de toutes autres espèces de grains. La défaveur que l'opinion jette sur cette céréale, et qui porte à en négliger la culture dans la plaine, n'est à mes yeux qu'un préjugé nuisible à l'agriculture. Considérée sous les rapports de la quantité et de la qualité de sa paille, de l'abondance de son grain, d'un débit toujours facile, de sa qualité peu épuisante, et propre à nettoyer la terre des mauvaises herbes, elle est d'un mérite et d'une utilité qui ne le cèdent en rien à plusieurs autres céréales, si même ils ne lui donnent pas une supériorité. L'orge qu'on jette communément en dernière sole, sur des champs épuisés, et dont la plante courte et chétive n'offre souvent que l'aspect de la misère, a été cette année d'une beauté rare et d'un très-grand produit, tant en grain qu'en paille; de sorte que ces deux céréales de printemps, l'avoine et l'orge, ne doivent leur abondance qu'aux effets que l'hiver a produits sur le sol.

Le blé noir, récolte toujours dérobée, vu qu'elle se place de suite sur le chaume du seigle, a été beau en paille, et médiocre en grains. Cette plante que les Croisés nous apportèrent de l'Orient, aime la chaleur et redoute le froid. Sa première végétation veut une température chaude et sèche; les autres périodes la demandent chaude et humide. Durant sa longue floraison, pour nouer heureusement, il lui faut alternativement le soleil et la pluie. La maturité de son grain est très-inégale,

comme la nouure de ses fleurs qui s'opère successivement; car le blé noir fleurit et se noue continuellement. Sous la température de l'année, la plupart ont coulé, et, sans le beau temps du mois d'octobre, aucun grain n'atteignait sa maturité.

Le maïs, plante précieuse et commune dans la plaine, à la faveur des beaux jours d'octobre, a parfaitement réussi.

J'observerai, au sujet de cette production, que le maïs que nous cultivons habituellement, est celui de l'espèce la plus grande, dont la tige est forte et élevée, l'épi long et volumineux, le grain blanc, jaune ou violet. Cette espèce produit beaucoup, lorsqu'à la faveur d'un été chaud et prolongé sur l'automne, elle peut arriver à sa maturité; mais la farine est de qualité inférieure à celle des espèces plus petites. Lorsque la saison lui est défavorable, comme elle le fut en 1829, il ne peut atteindre sa maturité, au préjudice à la fois de sa quantité et de sa qualité. N'ayant pu mûrir nulle part l'année précédente, on fit venir du Piémont une espèce plus hâtive dite *augustina*, parce qu'elle mûrit en août; cette espèce s'adapte d'autant mieux à notre climat, qu'on doit la semer plus tard, et qu'elle arrive plus tôt à sa maturité; par ce moyen on lui évite l'impression du retour des froids que nos printemps nous ramènent souvent, et auxquels elle se montre très-sensible.

et on a la certitude de ne pas courir la chance de sa non maturité.

L'essai qu'on a fait cette année en Savoie, de cette espèce de maïs, n'a pas eu tout le succès qu'on s'en était promis : les pluies froides et fréquentes du printemps firent languir sa première végétation, et lui imprimèrent un degré de faiblesse qui ne lui permit pas de prospérer comme elle l'aurait fait sous une température favorable. Cependant, malgré ce contretemps, elle n'a pas laissé de donner un produit au-dessus de la médiocrité.

Vu les qualités du maïs *augustina*, vu les motifs de sa non réussite cette année, je suis loin de penser qu'il faille renoncer à sa culture ; je crois au contraire que nous devons nous l'approprier, comme convenant parfaitement à notre climat, et comme épuisant beaucoup moins le sol que la grande espèce. Je conseille de les cultiver l'une et l'autre séparément : on sera toujours sûr de ne pas manquer de cette utile production. Nous devons d'ailleurs conserver le maïs ordinaire, comme plante fourrageuse ; l'*augustina* ne convient point à cet usage, à cause de la petitesse et de la faiblesse de sa tige.

La pomme de terre, dont le besoin et la nécessité se font de plus en plus sentir, et qui est devenue, j'ose le dire, la plus essentielle de nos soles, ne présente jamais dans ses produits

l'avantage d'une abondance générale, tout comme elle ne partage jamais le fâcheux accident d'une disette universelle : les circonstances de terrain, de position, de culture, de semences, du temps des semailles, et surtout de la marche des saisons, influent peut-être plus sur cette production que sur toute autre : de là vient que l'abondance, comme la médiocrité de sa récolte, sont locales, et jamais générales. Lorsqu'il s'agit de l'évaluer, on prend la commune des deux extrêmes, laquelle s'estime assez communément par le prix qu'on leur fixe vers la fin de l'automne. J'ai observé depuis long-temps que le *maximum* et le *minimum* de leur prix étaient 3 livres et 30 sous, dont la moyenne est environ 45 sous : tel est le prix courant des pommes de terre cette année; d'où je conclus que la récolte à son tour n'en a été que moyenne. La qualité n'est pas moins variable que la quantité; les mêmes causes qui modifient l'une, modifient l'autre; cependant, en général, elles ont été bonnes. La maladie observée depuis quelques années sur ce tubercule, et que j'ai désignée ailleurs sous le nom de *frisure*, ne s'est fait apercevoir que bien faiblement; il est bien à désirer de la voir disparaître entièrement.

D'après la marche de la saison, il était naturel de voir la récolte du chanvre, médiocre. Cette plante redoute tous les excès de température;

elle veut la chaleur avec une alternative de douces pluies bien mesurée; ce qu'elle n'a pas rencontré dans la marche de la fin du printemps et de tout l'été.

Les divers genres de légumes à gousse, fèves et pois de diverses espèces, ont rencontré dans la nature de la saison qu'ils avaient à parcourir, et surtout dans les heureuses dispositions imprimées au sol par un hiver remarquable sous les rapports de sa longueur, de sa sécheresse, de l'intensité du froid et de la quantité de neige dont la terre est restée si long-temps couverte, ont rencontré, dis-je, tout ce qui pouvait favoriser leur réussite : aussi ont-ils été partout beaux, abondans et de bonne qualité. On peut en dire autant de la plupart des légumes potagers. Sauf en melons, les jardins ont été généralement féconds en tous genres.

Les fruits eussent été assez communs sans les nombreuses et dévorantes fourmillières de chenilles qui ont dépouillé les arbres de plusieurs cantons; car ceux où elles ne se sont pas montrées, en ont eu en abondance. J'en ai fait l'observation sur deux communes voisines : celle des Marches et celle de Chignin. La première, dévorée en entier par ces insectes, n'a pas produit un fruit; la seconde, au contraire, exempte de ce fléau, en a eu en abondance.

Nous ne devons plus compter sur la violence

du froid pour détruire les chenilles. L'hiver de 1830 nous en donne la preuve : on se flattait de les voir périr sous son influence, et jamais elles ne furent plus abondantes.

Si elles sont insensibles à l'action d'un haut degré de froid, il paraît cependant qu'elles ne le sont pas à certaines influences de temps, à l'époque de leur fécondation. J'ai cru observer cette année que cette époque leur avait été funeste ; que l'ingrate constitution du mois de juin sous laquelle se passent les divers phénomènes de leurs métamorphoses génératives, leur avait été nuisible. En effet, je les ai vues disparaître alors, sans avoir pu former leurs inextricables enveloppes qui couronnaient habituellement la sommité des haies, et surtout des chênes et des arbres à fruit, sur lesquels aujourd'hui on n'en observe que très-peu, en comparaison de ce qu'il en existait les années précédentes, et de ce qu'il devrait en exister actuellement, si les myriades sans nombre qui se sont montrées au printemps, n'eussent pas péri.

On se rappellera que la première partie du mois de juin, époque où j'ai vu périr les chenilles, fut chaude, nuageuse et pluvieuse par le vent du sud, dominant seul l'atmosphère. Cette constitution, reconnue nuisible au succès des vers à soie, ne pourrait-elle pas l'être aussi aux chenilles ?

Les raves demandent un terrain doux, meuble et amendé; elles ne sont point une récolte principale; elles ne sont jamais placées qu'en seconde, et principalement après le chanvre. Dans les grandes exploitations, et en Angleterre surtout, où elles servent à la nourriture du bétail, même à l'engrais, on les cultive en grand, comme récolte principale, ou sur la jachère, ou sur le chaume de quelques céréales; et, dans ce dernier cas, on donne de l'engrais et une culture convenable. Notre petite culture n'admet point de jachère, et notre sol est encore trop appauvri pour entreprendre de les cultiver sur chaume, quoique, dans son Essai sur l'amélioration de l'agriculture, le Marquis Costa conseille de le faire. C'est pour cela qu'on leur consacre généralement la meilleure partie du domaine, la chenevière, qui s'amende et se cultive avec quelque prédilection, chaque année. La réussite de cette production, dont on n'apprécie point assez l'utilité considérée dans toutes ses parties, dans une économie rustique bien dirigée, tient essentiellement à ce qu'il tombe de la pluie bientôt après qu'on a semé; à défaut de quoi, les jeunes plantes deviennent la proie des pucerons; mais une fois qu'elles maîtrisent le terrain, elles deviennent peu sensibles aux intempéries. La récolte, d'après la marche de la saison, en a été, cette année, abondante et de bonne qualité.

Relativement aux fourrages, je dirai seulement que les pailles des grains d'automne ont été peu abondantes et de médiocre qualité; que celles du printemps l'ont été beaucoup, et très-bonnes; que la première coupe des foins et du trèfle fut satisfaisante; que la rareté des pluies depuis la mi-juillet jusqu'au 3 septembre, fut nuisible à la seconde, et que la longue et belle végétation de l'automne en a réparé le déficit, vu que là où la faux n'a pu l'atteindre, elle a du moins fourni à de riches et gras pâturages, sur lesquels le temps a permis de conduire le bétail jusqu'au 13 décembre.

Après les maladies inflammatoires produites par la nature de l'hiver, lesquelles se sont prolongées sur le printemps, on a vu leur succéder les fièvres et autres affections de l'été, dont les organes abdominaux étaient le siége principal : les fièvres continues, les rémittentes, les intermittentes vernales, les érysipèles, les vomissemens, les flux intestinaux, les affections goutteuses, les rhumatismes articulaires, les affections catarrhales, ont été les maladies dominantes.

L'automne même, plus que de coutume, a fait prédominer le type intermittent sous toutes ses formes; le caractère pernicieux s'est montré fréquemment, et les symptômes qui le caractérisaient, émanaient plutôt des lésions abdominales que des cérébrales : c'est ainsi que j'ai observé la

cholérique s'accompagnant des symptômes du *choléra-morbus*, promptement enrayée par le quinquina à haute dose. La *cardialgique-syncopale* s'est présentée deux fois à mon observation, sur la fin de l'automne ; mais une d'elles a suivi une marche et offert des caractères assez remarquables pour devoir être relatée ici.

Mme Fornaca, épouse d'un officier de la brigade de Pignerol, âgée de trente ans, d'une forte et belle constitution, mère de six enfans, arriva à Chambéry avec la brigade, vers le milieu de septembre, se trouvant au moment de ses couches. Elle venait de Novare, pays environné de rizières, où les fièvres intermittentes sont communes. Elle était alors bien portante. Peu de jours après son arrivée, elle accoucha heureusement, et les suites des couches furent simples ; mais s'étant levée de trop bonne heure, elle fut prise d'une affection catarrhale avec fièvre, laquelle se convertit en fièvre intermittente irrégulière, qui céda au quinquina. Je la quittai le 30 octobre, dans une parfaite convalescence. Elle me fit appeler de nouveau le 14 novembre, ayant été brusquement saisie d'une vive douleur à l'hypocondre droit, avec vomissement, angoisses et fièvre. La douleur était si vive qu'elle ne pouvait supporter le poids de ses couvertures. . . . Sangsues, liniment, fomentations et diète. Cette première invasion fut suivie d'une jaunisse universelle, qui se dissipa dans

quatre jours, par les lavemens, le régime et les boissons appropriées. Le côté restait toujours très-sensible : la malade ne pouvait supporter l'exploration la plus ménagée; les cataplasmes de farine de lin furent continués jusqu'au 20. Tout paraissait bien. Le 26, retour de la douleur, des vomissemens, des angoisses et de la fièvre, mais sans jaunisse. Mêmes soins, même traitement; la saignée capillaire et locale fut faite deux jours de suite, parce que je redoutais les suites d'une congestion inflammatoire sur le foie, qui offrait d'ailleurs une rénitence contre nature, et toujours beaucoup de sensibilité; cependant, amendement de tous les autres symptômes. Inquiet sur les suites d'un pareil cas, je continuai mes visites, sans rien observer de bien remarquable jusqu'au 1er décembre; la malade avait repris ses vives douleurs, vers minuit, toujours avec vomissement, angoisses, et de plus, fréquentes syncopes, pâleur et sans frisson. Appelé le matin de bonne heure, je trouvai la malade rouge et animée, la fièvre au plus haut degré de la chaleur, à laquelle succéda une abondante sueur, et par suite le calme; la région du foie toujours rénitente et sensible.

La malade, de son propre mouvement, s'était encore fait appliquer les sangsues sur l'hypocondre, dans l'invasion de l'accès, qui était la période la plus pénible; car la fièvre une fois bien déve-

loppée ne lui était rien en comparaison de ce qu'elle souffrait dans le début. Aussi me demandait-elle sans cesse : *Les douleurs me reviendront-elles ?* Les deux jours suivans se passèrent dans le même calme qu'elle avait éprouvé précédemment durant les intervalles irréguliers et plus ou moins longs qui avaient séparé les diverses attaques éprouvées jusqu'alors. Le 4, à trois heures du matin, la scène se renouvela de la manière la plus alarmante. Appelé à six heures, je crus être témoin du dernier soupir de cette intéressante mère de famille. J'observai alors tout ce qui pouvait caractériser la plus grave perniciosité : visage tiré, pâleur mortelle répandue sur tous ses traits, pouls lent, petit et à peine sensible, syncope profonde, résolution complète de toutes les forces, extinction de tous les sens, devenus insensibles aux stimulans les plus énergiques. J'employai une heure à secourir la malade, et toujours avec la crainte de la voir périr sous mes yeux. Heureusement que la réaction des forces du centre à la circonférence put encore s'opérer, réaction qui ne fut pas moins vive que leur concentration, d'où résulta un accès de fièvre des plus violens et des plus longs, qu'une sueur copieuse termina vers la nuit.

Réfléchissant sur tout ce que j'avais observé durant les trois périodes de ce terrible accès, je n'hésitai pas à abandonner l'opinion que je m'étais

formée sur la prétendue maladie du foie, pour ne voir dans la marche irrégulière de cette maladie, qu'une fièvre des plus insidieuses, dont les deux derniers accès s'étaient fixés au type quarte, et qui, au troisième, eût enlevé la malade avec certitude. Aussi eu-je recours de suite au spécifique. Seize grains de sulfate de quinine, renfermés en huit pillules, furent pris durant les deux jours d'apyrexie, et la fièvre ne reparut plus. Cependant les douleurs cardialgiques, dont la malade a conservé une si grande crainte, se sont fait apercevoir de nouveau à des intervalles irréguliers, mais à un léger degré, et toujours la quinine les a fait disparaître. On a été forcé d'insister sur ce précieux remède, de manière que, depuis le 5 décembre jusqu'au 30, que je rédige cette observation, la malade en a pris quatre-vingt-seize grains, et depuis quinze jours elle est parfaitement bien: la région du foie souple et insensible, les forces, l'appétit, la digestion et les évacuations, tout s'approche de l'état naturel, et indique une convalescence assurée.

RÉFLEXIONS

Sur la maladie que l'on vient de décrire.

On ne saurait se refuser à voir ici un cas bien tranchant de la fièvre cardialgique pernicieuse, dont Torti fait mention dans son traité *De febrib. intermit. lib.* 3°, *observ.* XXIX[e], que Forestus

appelle syncopale, et que le docteur Alibert a si bien décrite dans son *Traité des fièvres pernicieuses intermittentes*, *pag.* 16 *et suiv.*; mais ce qu'il présente de particulier, c'est sa marche irrégulière avec les symptômes les plus caractéristiques d'une *hépatite* sous lesquels se cachait la nature insidieuse de la fièvre. Chaque accès se composait des trois périodes qui les constituent ordinairement ; mais celle du frisson, dont la malade n'éprouvait aucun sentiment, se passait sous l'action d'un violent spasme qui concentrait toutes les forces sur les organes de la vie intérieure, lequel, fixé d'abord sur le foie et l'estomac, avec les plus atroces douleurs, rayonnait sur les organes de la circulation et de la respiration. Cette surcharge, cette vive et brusque concentration enchaînait et suspendait, pour ainsi dire, l'action de tous ses organes. De là les douleurs et les vomissemens, la lenteur et la faiblesse du pouls, qui indiquaient bien celles des mouvemens du cœur ; de là encore les anxiétés et les angoisses produites par la gêne de la respiration. La pâleur du visage, les lipothymies et la suspension de toute faculté dans les organes de la vie de relation, n'étaient que secondaires, et dépendaient, ainsi que l'indiquait le pouls, de ce que le cœur n'envoyait pas au cerveau la quantité de sang nécessaire à son excitation. C'est dans cette première période que périssent les malades atteints

des fièvres de ce genre, et ils n'ont plus de danger à courir, lorsque les forces changeant de direction, se portent du centre à la circonférence. Ce qu'il y a de remarquable, c'est que la divergence de ces forces est en raison directe de la convergence, c'est-à-dire que la violence des périodes de la chaleur et de la sueur est proportionnée à celle du spasme qui les a précédées, tant sous le rapport de leur durée que de leur intensité, ainsi que je l'ai observé sur l'accès du 4 décembre, qu'éprouva notre malade, dont chacune des trois périodes dura cinq heures, et furent toutes d'une violence extrême, chacune dans son genre.

Les médecins qui ne prétendent voir dans toutes les maladies aiguës qu'irritation inflammatoire, qui se refusent à reconnaître le rôle si important qu'y jouent souvent les forces nerveuses, ne croiront pas sans doute à la vérité de mon observation. Mais l'aveu que je fais de l'erreur où j'ai persisté jusqu'au dernier moment, croyant n'avoir à combattre qu'une inflammation; l'inutilité des moyens que cette croyance me portait à prescrire ; la nécessité de recourir promptement à celui qui seul a sauvé la malade, et dont toute inflammation proscrivit toujours l'usage, sont des faits auxquels ils ne peuvent se refuser à croire.

Si Stoll a dit quelque part, d'une manière peut-

être trop absolue, que la connaissance d'une maladie suffit pour arriver aux moyens de la guérir : *Quòd sufficit ad cognoscendum, sufficit etiam et ad curandum*, nous dirons avec la plupart des médecins chimiques, que la vertu bien constatée d'un remède contre une maladie est la voie la plus sûre pour acquérir la connaissance de cette maladie ; de sorte qu'il est permis de dire en opposition à la sentence de Stoll : *Quòd sufficit ad curandum, sufficit etiam et ad cognoscendum.*

Le moyen qui, dans notre observation, a guéri la malade, c'est le quinquina. Or l'expérience a constaté l'efficacité de cet héroïque remède contre toutes les fièvres intermittentes régulières ou irrégulières, qui toutes ont pour élément primitif une aberration des mouvemens nerveux, laquelle, selon sa force ou sa direction, en forme ou la simplicité ou la gravité, et qui se manifeste surtout dans la première période des accès qui les compose. La même expérience a constaté que ce même remède, qui jouit au plus haut degré des propriétés toniques et anti-spasmodiques, fut toujours contraire aux affections inflammatoires. D'où je conclus que la maladie de Mme Fornaca n'était qu'une fièvre intermittente, telle que je l'ai caractérisée, sans aucun fond d'inflammation, malgré tous les indices qu'elle en présentait.

Durant l'automne de 1830, les fièvres intermittentes ont encore été plus fréquentes que de

coutume et plus susceptibles de récidives, à la suite desquelles le plus grand nombre se compliquait d'anasarque. Une remarque bien importante à ce sujet, c'est que l'anasarque, effet d'une longue fièvre intermittente, ne doit jamais être combattue tant que subsiste la fièvre : il faut d'abord attaquer cette dernière, sans égard à l'œdematie, qui se dissipe ensuite par les moyens les plus simples.

Il est encore à remarquer que les fièvres continues qui ont régné cet automne, ont été d'un jugement incertain et difficile; les actes de coction et de crises ne s'opéraient pas franchement et d'une manière décisive; aussi ont-elles été longues, et d'une issue fréquemment funeste; ce qui sans doute ne peut dépendre que de l'influence de la constitution annuelle, et se trouve parfaitement conforme à l'observation d'Hippocrate, lorsqu'il dit, Aphor. VIII, sect. III :

In legitimis temporibus ac convenientem servantibus temperaturam morbi legitimi, et boni judicii fiunt; intempestivis autem non legitimi et mali judicii.

GÉOMÉTRIE ANALYTIQUE.

QUELQUES NOTES

RELATIVES A LA THÉORIE ANALYTIQUE DES LIGNES DU SECOND DEGRÉ, ET A CELLE DES SURFACES DU PREMIER ET DU SECOND ORDRE;

PAR M. G.-M. RAYMOND,

SECRÉTAIRE PERPÉTUEL.

LUES DANS LA SÉANCE DU 21 JANVIER 1831.

Si l'on doit attacher beaucoup d'intérêt à ces hautes spéculations qui tendent à reculer les bornes d'une science, on ne doit pas tout-à-fait dédaigner des considérations moins élevées qui ont pour objet d'en éclairer les avenues, et qui peuvent fournir quelques vues utiles susceptibles d'être immédiatement introduites dans l'enseignement. Les parties élémentaires des sciences ne sauraient être trop élaborées; elles ont été plus d'une fois le sujet des méditations des savans les plus distingués; et c'est à la faveur du jour qu'ils y ont répandu, que les élèves peuvent aujourd'hui marcher d'un pas plus assuré, et faire plus de chemin en moins de temps, en raison du plus grand espace qu'ils ont à parcourir, lequel s'agrandit devant eux par l'effet des progrès

toujours croissans dus à de savantes spéculations et au remaniement des théories.

Mais il est tel ami des sciences, qui, ne marchant que de loin sur les pas de ses maîtres, peut encore trouver à glaner sur leur traces, et indiquer des procédés ou des méthodes propres à faciliter les premières études, dont il est resté lui-même plus spécialement occupé. C'est ce qui m'a déterminé à reprendre les matières qui forment en partie le sujet du présent Mémoire.

J'ajoute à ces observations que la Société Académique de Savoie, dans le but de son institution, a principalement pour objet les vues qui se rattachent directement à l'avantage public, et que, si les sciences proprement dites entrent pour une part dans le cercle de ses attributions, c'est bien moins pour leurs parties spéculatives, que pour les applications immédiates qu'elles peuvent fournir à l'utilité pratique. Or, tout ce qui se rapporte à l'enseignement étant d'une importance qui ne saurait être contestée, j'ai pensé que des méthodes particulières, de quelque faible considération qu'elles soient en elles-mêmes, ne seraient peut-être pas tout-à-fait indignes de l'attention de la Société.

J'ai donné, il a quelques années, dans les *Annales de Mathématiques pures et appliquées*, divers articles concernant les lignes du second ordre, le plan et les surfaces du second

degré. J'ai jugé que le rapprochement de ces articles détachés, augmentés de quelques additions et réunis en un même ensemble, sous un titre commun, pourrait être de quelque utilité. D'ailleurs, il s'est glissé dans l'impression de ces articles, plusieurs fautes essentielles, qui pourraient induire en erreur, ou du moins embarrasser les lecteurs encore peu exercés sur ces matières.

§. Ier.

Génération des lignes du second ordre par l'intersection de deux droites assujéties à des conditions données.

La génération des courbes par l'intersection de lignes droites assujéties à certaines conditions, a fixé quelquefois l'attention des géomètres, à raison de l'intérêt que présente ce mode de construction et des résultats remarquables auxquels il peut conduire. Je vais indiquer ici, pour les sections coniques, deux cas particuliers, dont le premier surtout me paraît propre à rendre raison de l'analogie ainsi que des différences respectives que présentent l'*ellipse* et l'*hyperbole*, dans quelques points de leur théorie et dans leurs propriétés.

PREMIÈRE MÉTHODE.

PROBLÈME. *Etant données deux droites assujéties à passer par deux points fixes donnés de position sur une troisième droite, de ma-*

nière qu'elles fassent sur celle-ci des angles tels que le produit de leurs tangentes trigonométriques soit constant, trouver l'équation de la courbe décrite par le point d'intersection de ces deux droites.

Soient deux droites IM et I'M (*fig.* 1[re]) assujéties à tourner autour des points fixes I et I', en formant continuellement entre elles un angle variable IMI'; la nature de la courbe décrite par le point M dépendra des conditions auxquelles sera soumise l'inclinaison des deux droites génératrices sur la ligne Xx. Pour plus de simplicité, nous établirons un système de coordonnées rectangulaires au milieu O de la distance II'.

Soient représentées par A et A' les tangentes trigonométriques des angles que font respectivement les droites IM et I'M avec l'axe des x, et soit $OI = OI' = 2a$. Les deux droites génératrices auront respectivement pour équation :

$$y = A(x - a), \quad y = A'(x + a).$$

Le produit donné AA' des deux tangentes étant constant, on aura pour l'équation de la courbe décrite par le point M :

$$y^2 = AA'(x^2 - a^2). \qquad \text{(A)}$$

Il se présente ici deux cas, selon que les facteurs A et A' seront de signes contraires, ou de même signe, c'est-à-dire selon que les deux angles MII' et MI'I seront tournés en sens opposés, ou dirigés du même côté, comme ceux des lignes M'I' et M'I.

Dans le premier cas, le point générateur M sera toujours compris entre les deux perpendiculaires Tt et $T't'$ menées sur la droite II'; en sorte que ces deux perpendiculaires seront les limites de la courbe dans le sens des abscisses, et cette courbe sera entièrement fermée.

Dans cette première supposition, nous poserons :

$$AA' = -\frac{b^2}{a^2};$$

ce qui rendra invariable le signe négatif du produit constant AA', quels que soient les signes respectifs de a et de b. La ligne b que nous introduisons ici se déterminera par la rélation

$$b = a\sqrt{-AA'}, \qquad \text{(a)}.$$

et nous aurons pour l'équation cherchée :

$$y^2 = -\frac{b^2}{a^2}(x^2 - a^2), \text{ ou } y^2 = \frac{b^2}{a^2}(a^2 - x^2)$$

d'où

$$y = \pm\frac{b}{a}\sqrt{a^2 - x^2}; \qquad \text{(B)}$$

équation d'une ellipse dont les axes sont respectivement $2a$ et $2b$.

Si l'on avait $AA' = -1$, d'où $1 + AA' = 0$, cette condition supposant que l'angle M serait constamment droit, la courbe, dans ce cas particulier, serait un cercle; et en effet, l'hypothèse $AA' = -1$ donne $b = a$, c'est-à-dire qu'alors les deux axes de la courbe sont égaux.

Si, au lieu de faire $1 + AA' = 0$, on avait :

$$1 + AA' > 0, \text{ ou } 1 + AA' < 0,$$

l'angle M serait obtus dans le premier cas, et aigu dans le second, et l'on aurait :

$$\frac{b}{a} < 1, \quad \text{ou} \quad \frac{b}{a} > 1,$$

d'où $b < a$, ou $b > a$.

Dans le premier cas, l'ellipse serait décrite sur son premier axe; et dans l'autre, sur son second axe.

Si la droite I'M, s'inclinant de plus en plus sur l'axe des x, vient à coïncider sur II', alors A' devient égal à zéro, et l'on a :

$$A = -\frac{b^2}{0};$$

ce qui signifie que l'autre droite génératrice IM est devenue perpendiculaire sur Xx ; d'où l'on voit que le point I appartient à la courbe. Il en est de même du point I'.

Revenons maintenant au produit constant AA', dont nous supposerons les deux facteurs de même signe ; ce qui se rapporte aux droites IM' et I'M', dont le point de concours M' sera nécessairement toujours en dehors de la perpendiculaire Tt, ou de l'autre perpendiculaire T't'. D'où l'on voit que la nouvelle courbe aura encore les mêmes perpendiculaires pour limites dans le sens des x, mais qu'elle sera composée de deux parties détachées, l'une à droite de la ligne Tt, et l'autre à gauche de la ligne T't'.

Nous poserons dans ce cas :

$$AA' = \frac{b^2}{a^2},$$

ce qui donne :

$$b = a\sqrt{AA'},$$

et l'équation (A) devient

$$y^2 = \frac{b^2}{a^2}(x^2 - a^2),$$

d'où $$y = \pm \frac{b}{a}\sqrt{x^2 - a^2}: \qquad \text{(C)}$$

Cette équation fait voir que l'accroissement de l'abscisse x n'a point de limite, et que cet accroissement entraîne l'augmentation progressive de l'ordonnée correspondante, et qu'ainsi les deux branches de la courbe s'écartent de plus en plus de l'axe des x et s'étendent à l'infini.

L'équation (C) est donc celle d'une hyperbole, dont les axes sont $2a$ et $2b$.

Si l'on avait $AA' = 1$, ce qui donnerait $b = a$, l'hyperbole serait équilatérale.

Si nous reprenons la relation (a), qui appartient à l'ellipse,

$$b = a\sqrt{-AA'},$$

on voit que b sera réel, comme il doit l'être, si les facteurs A et A' sont de signes contraires. Mais dans le cas de l'hyperbole, ces facteurs étant de même signe, b devient imaginaire ; ce qui signifie que le second axe ne saurait atteindre la courbe décrite par le point M', dont les deux parties se tracent, comme on l'a vu, entièrement en dehors de l'espace compris entre les parallèles Tt et T't'; et ainsi se trouve confirmée cette propriété que .....

Le demi-axe des y *étant exprimé par* b *dans*

l'ellipse, se change en b$\sqrt{-1}$ *dans l'hyperbole, et réciproquement.*

La longueur du premier axe d'une ellipse ou d'une hyperbole étant donnée, celle du second axe dépend de la valeur arbitraire et constante que l'on voudra donner au produit négatif ou positif AA'; ce qui fait voir que .....

Sur un même premier axe on peut construire une infinité d'ellipses ou d'hyperboles qui ne diffèrent que par la longueur de leur second axe.

Nous avons à peine besoin d'observer que si les lignes génératrices partaient des extrémités L et L' (*fig.* 2.) du second axe, et qu'elles fussent assujéties à la condition

$$AA' = -\frac{a^2}{b^2},$$

Le point générateur N circulerait sur la même ellipse et toujours en dedans de l'espace compris entre les parallèles Zz et Z'z', perpendiculaires sur l'axe des *y*. Si, dans ce cas, on faisait

$$AA' = +\frac{a^2}{b^2},$$

le point générateur N' passerait en dehors des limites Zz et Z'z', et décrirait une hyperbole conjuguée à la première.

Soient maintenant les diamètres G*g* et H*h* (*fig.* 1re), respectivement parallèles aux droites génératrices I'M et IM, et les coupant aux points R et S : le point O étant le milieu de II', on a, par cette raison, SM = SI', et RM =

RI (*). Par conséquent les deux diamètres Gg et Hh sont conjugués l'un à l'autre ; et une construction semblable dans l'hyperbole donnant un résultat analogue, on confirme ainsi cette propriété commune aux deux courbes, que .....

Deux cordes supplémentaires de l'ellipse ou de l'hyperbole indiquent, par leurs directions, un système de diamètres conjugués.

La tangente de l'angle M exprimée en fonction des angles à la base du triangle variable MII', est, comme l'on sait :

$$\frac{A'-A}{1+AA'}.$$

Si l'on y substitue la valeur du produit AA' qui répond à l'ellipse, $AA'=-\frac{b^2}{a^2}$, on aura :

$$\text{tang. } M=\frac{a^2(A'-A)}{a^2-b^2}. \qquad (b)$$

Le *minimum* et le *maximum* de cette valeur correspondent respectivement au *maximum* et au *minimum* de l'angle M, lorsque cet angle est obtus, c'est-à-dire lorsque l'ellipse est construite sur son grand axe. Or, si A et A' étaient numériquement égaux, on aurait dans ce cas, à cause des signes contraires, $A'-A=2A$, et la valeur de la tangente deviendrait :

$$\text{tang. } M=\frac{2a^2A}{a^2-b^2},$$

(*) Il a échappé deux fautes dans la lithographie de la fig. 1re : la lettre S doit se trouver au point de concours des droites I'M et Hh, et il manque la lettre R au point de concours des droites IM et Gg.

ou, à cause de $A = \frac{b}{a}$,

$$\text{tang. } M = \frac{2ab}{a^2 - b^2}; \qquad (b')$$

valeur moindre que celle de l'expression (b), tant que A et A' ne seront pas égaux (*).

On voit par là que, *dans l'ellipse*, *le* maximum *de l'angle formé par deux diamètres conjugués a lieu lorsque les diamètres conjugués sont égaux.*

Si l'on avait $b > a$, la valeur de l'expression (b) ne ferait que changer de signe; ce qui signifie que . . . . .

L'angle formé par deux cordes supplémentaires établies aux extrémités du petit axe de l'ellipse, est supplément de l'angle des cordes établies aux extrémités du grand axe.

(*) Si l'on a, en général, $pq = m^2$, il en résulte nécessairement

$$2m < p + q.$$

En effet, de la relation

$$4pq < (p - q)^2 + 4pq$$

il s'ensuit

$$4pq < (p + q)^2;$$

et conséquemment

$$4m^2 < (p + q)^2, \text{ ou } 2m < p + q.$$

En égalant à zéro la différentielle de l'expression (b), on a : $dA = dA'$; et d'un autre côté, à cause de AA' constant, on a :

$$A\,dA' + A'\,dA = 0,$$

d'où, ayant égard aux signes contraires de A et A',

$$A\,dA' = A'\,dA,$$

ce qui donne $A' = A$ pour le cas du *minimum*.

Menons les ordonnées GE, HF, et faisons OE $= x$, GE $= y$. Le diamètre Gg aura pour équation :

$$y = A' x, \quad \text{ou} \quad y^2 = A'^2 x^2.$$

Mettant cette valeur de y^2 dans l'équation (A), qui est :

$$y^2 = AA' (x^2 - a^2),$$

on en tirera :

$$x^2 = \frac{a^2 A}{A - A'}, \quad \text{d'où} \quad y^2 = \frac{a^2 AA'^2}{A - A'}.$$

Or $\overline{OG}^2 = x^2 + y^2$; on aura donc :

$$\overline{OG}^2 = \frac{a^2 A + a^2 AA'^2}{A - A'}.$$

Par un procédé analogue on trouvera :

$$\overline{OH}^2 = \frac{-a^2 A' - a^2 A'A^2}{A - A'};$$

ce qui donne :

$$\overline{OG}^2 + \overline{OH}^2 \frac{a^2 A + a^2 AA'^2 - a^2 A' - a^2 A'A^2}{A - A'};$$

d'où l'on tire par simplification :

$$\overline{OG}^2 + \overline{OH}^2 = a^2 (1 - AA').$$

Si l'on désigne par a' et b' les demi-diamètres conjugués OG et OH, et que l'on ait égard à la relation (a), qui donne :

$$-a^2 AA' = b^2,$$

nous aurons enfin :

$$a'^2 + b'^2 = a^2 + b^2;$$

c'est l'expression de cette propriété connue, que...

Dans l'ellipse, la somme des quarrés des demi-diamètres conjugués est constante.

Par une marche analogue et tenant compte du signe du produit AA', on trouvera que . . . .

Dans l'hyperbole, la différence des quarrés des demi-diamètres conjugués est constante.

Les valeurs ci-dessus de $\overline{OG}^2$ et de $\overline{OH}^2$ nous donnent :

$$a' = a\sqrt{\frac{A(1+A'^2)}{A'-A}},\ b' = a\sqrt{-\frac{A'(1+A^2)}{A-A'}};$$

multipliant de part et d'autre, on a d'abord :

$$a'b' = \frac{a^2\sqrt{-AA'} \times \sqrt{(1+A'^2)(1+A^2)}}{A'-A}$$

Remplaçant $\sqrt{-AA'}$ par sa valeur $\frac{b}{a}$ relative à l'ellipse, on aura :

$$a'b' = \frac{ab\sqrt{(1+A'^2)(1+A^2)}}{A-A'}.$$

Or, en désignant par V l'angle des diamètres conjugués, qui est le même que celui des droites génératrices, on a :

$$\sin.\ V = \frac{A-A'}{\sqrt{(1+A^2)(1+A'^2)}};$$

ce qui donne :

$$a'b' \sin.\ V = ab.$$

Le même calcul appliqué à l'hyperbole conduisant au même résultat, il s'ensuit que . . . .

Dans l'ellipse et dans l'hyperbole, tous les parallélogrammes construits sur deux diamètres conjugués sont équivalens.

L'expression de l'excentricité est, pour l'ellipse, $a\sqrt{1+AA'}$; et pour l'hyperbole, $a\sqrt{1-AA'}$. Si, au moyen de ces valeurs, on déterminecelle des rayons-vecteurs des deux courbes, on trouvera toutes les propriétés de ces rayons pour chacune d'elles, et l'on verra qu'ici, comme dans

tout le reste, la différence qui se rencontre dans quelques-unes des propriétés de l'une et de l'autre tient à la différence des signes du produit AA'; c'est-à-dire à la différence de direction de l'une des droites génératrices. Il en est encore de même pour ce qui concerne les tangentes aux deux courbes.

Reprenons l'équation (A)

$$y^2 = AA'(x^2 - a^2),$$

qui, dans cet état, appartient à l'hyperbole, et mettons-là sous la forme suivante :

$$y = \pm x \sqrt{AA' \left\{ 1 - \frac{a^2}{x^2} \right\}}.$$

On voit qu'elle annonce le caractère asymptotique de cette courbe, par la raison que l'accroissement de l'abscisse tend de plus en plus à la réduire à celle-ci :

$$y = \pm x \sqrt{AA'},$$

qui est l'équation de deux droites, et qui serait enfin

$$y = \pm A x,$$

si les droites génératrices devenaient parallèles.

Si l'on plaçait l'origine des coordonnées au point I', les droites I'M et IM auraient respectivement pour équations :

$$y = A' x, \quad y = A(x - 2a);$$

ce qui donne pour l'équation de la courbe :

$$y^2 = AA' x^2 - 2a AA' x.$$

Supposant AA' négatif pour l'ellipse, et posant en conséquence :

$$AA' = -\frac{b^2}{a^2}, \text{ d'où } -2a\,AA' = \frac{2b^2}{a},$$

l'équation de cette courbe serait alors :

$$y^2 = \frac{2b^2}{a}x + AA'x^2.$$

Le facteur $\frac{2b^2}{a}$ étant l'expression du paramètre, et désignant celui-ci par P, on aura :

$$y^2 = Px + AA'x^2.$$

Si l'on suppose maintenant que l'une des droites génératrices devienne parallèle à l'axe des x, l'un des facteurs du produit AA' sera nul, et l'équation sera réduite à cette forme :

$$y^2 = Px,$$

qui est l'équation de la parabole. Et, en effet, la relation (*a*),

$$b = a\sqrt{-AA'}$$

donnant

$$a = \frac{b}{\sqrt{-AA'}},$$

la supposition de A, ou A' égal à zéro, entraîne pour résultat $a = \infty$; ce qui exprime, comme l'on sait, le passage de l'ellipse à la parabole.

Nous pourrions nous en tenir, pour cette dernière courbe, à ce que l'on vient de voir ; mais nous allons employer un autre procédé plus direct, d'où se déduisent avec facilité toutes les propriétés de la parabole.

Soit donné sur une droite quelconque Xx (*fig.* 3.), un point fixe F ; soient une ligne mobile Ff assujétie à tourner autour du point F, et une autre ligne mobile Tt coupant la première

en un point variable M, mais dont le point d'intersection T avec la droite Xx doit changer de place à mesure qu'elle se relevera ou s'inclinera plus ou moins. Soit pris sur Xx un point I quelconque entre F et T ; établissons à ce point un système de coordonnées rectangulaires, et du point M abaissons l'ordonnée MP. Supposons maintenant que les deux lignes Ff et Tt se meuvent ensemble, de manière que l'on ait constamment :

$$\text{ang. FMT} = \text{ang. FTM}, \text{ et IP} = \text{IT} :$$

il s'agit de déterminer le lieu géométrique de l'intersection M des deux droites génératrices, c'est-à-dire de trouver l'équation de la ligne décrite par ce point.

On voit d'abord qu'en vertu des conditions prescrites, à mesure que la ligne génératrice FM s'inclinera de plus en plus à droite du point I, les angles FMT et FTM ne pourront rester égaux, en même temps que IP reste égal à IT, qu'autant que le point M d'intersection s'élevera davantage, c'est-à dire qu'il s'éloignera de plus en plus de l'axe des x. D'un autre côté, quelque aigu que puisse devenir l'angle T, il ne pourra jamais s'évanouir, puisqu'il doit toujours demeurer égal à l'angle M. Ainsi la droite Tt ne pourra jamais devenir parallèle à l'axe des x, et bien moins encore s'incliner en sens contraire.

Si la ligne génératrice FM se relève à gauche,

le point M s'approchera de la ligne Yy, et IP diminuera. Mais, à cause de $IT = IP$, de $IP' = IT'$, on voit que si la ligne Ff' vient enfin à coïncider avec l'axe des x, les deux distances IP' et IT' viendront s'évanouir ensemble au point I, et l'angle $M'FT'$ sera devenu égal à zéro ; par conséquent, en vertu de la nature du triangle, chacun des deux autres angles égaux $FM'T'$ et $FT'M'$ devra être droit : ainsi la ligne $T't'$ sera perpendiculaire à la fois à l'axe des x et à la ligne FM' confondue avec FI ; cette ligne $T't'$ coïncidera donc avec la ligne Yy.

Les mêmes circonstances se reproduiront en sens inverse au-dessous de l'axe des x.

Il résulte de ces considérations, que la courbe décrite par le point M aura son sommet en I, que la perpendiculaire Yy sera sa limite, et qu'elle sera composée de deux branches s'écartant à l'infini. Déterminons maintenant son équation :

Faisons $IF = c$; les droites Ff et Tt auront pour leurs équation respectives :

$$y = A'(x - c), \qquad (1)$$

$$y = Ax + b. \qquad (2)$$

Si nous prenons pour y l'ordonnée PM du point de concours, qui est commune aux deux droites, nous aurons :

$$A'x - A'c = Ax + b,$$

d'où

$$x = \frac{b + A'c}{A' - A} = IP.$$

L'équation (2) modifiée pour le point T, où l'on a : $y=0$, donne :

$$x = \mathrm{IT} = -\frac{b}{\mathrm{A}}.$$

mais, comme en vertu des conditions posées, on doit avoir IP = IT, et que les expressions de ces quantités doivent être de signes contraires, on aura :

$$\frac{b+\mathrm{A}'c}{\mathrm{A}'-\mathrm{A}} = \frac{b}{\mathrm{A}}. \qquad (3)$$

D'un autre côté, la tangente de l'angle FMT devant être égale à celle de l'angle FTM, on a :

$$\frac{\mathrm{A}'-\mathrm{A}}{1+\mathrm{AA}'} = \mathrm{A}. \qquad (4)$$

Si maintenant, entre les équations (1), (2), (3) et (4), on élimine les quantités A, A' et b, l'équation finale en x, y et c sera l'équation de la courbe cherchée.

On peut exécuter cette élimination avec facilité comme il suit. Multipliant d'abord les équations (3) et (4), on a, toutes réductions faites :

$$\mathrm{A}b = c. \qquad (5)$$

Chassant les dénominateurs de l'équation (3), et tenant compte de l'équation (5), on trouve :

$$\mathrm{A}'(b-\mathrm{A}c) = 2c. \qquad (6)$$

Eliminant A' entre les équations (1) et (6), il vient :

$$y(b-\mathrm{A}c) = 2c(x-c). \qquad (7)$$

Tirant des équations (2) et (7) les valeurs de A et de b, on a :

$$\mathrm{A} = \frac{y^2-2c(x-c)}{y(x+c)},\ b = \frac{cy^2+2cx(x-c)}{y(x+c)}.$$

mettant ces valeurs dans l'équation (5), réduisant et simplifiant, on obtient enfin :

$$\{y^2 + (x + c)^2\} (y^2 - 4cx) = 0.$$

Des deux solutions que présente cette équation, la première indique un point conjugué, et appartient au point F. La seconde solution donne :

$$y = \pm \sqrt{4cx},$$

équation de la parabole, dont le sommet est en I, et le foyer en F.

Portons maintenant sur la ligne Xx (*fig.* 4), IG = IF, et du point G, élevons sur Xx la perpendiculaire indéfinie GH; du point M abaissons l'ordonnée MP, et du même point M menons sur GH la perpendiculaire MQ. L'égalité des angles FMT et FTM, et celle de IT = IP, nous donnent :

$$\text{MF} = \text{FT} = \text{FI} + \text{IT} = \text{IG} + \text{IP} = \text{PG} = \text{MQ};$$

d'où l'on voit que ....

Chaque point M *de la courbe est à égale distance du foyer* F *et de la ligne* GH, *qu'on nomme la directrice.*

Etant menée FM à l'un des points de la courbe, et la droite Tt étant dirigée de manière à satisfaire à la condition d'égalité des angles FMT et FTM, une autre droite partant du foyer F et aboutissant à tout autre point de la ligne Tt, ne remplirait plus la même condition. La ligne Tt n'ayant ainsi qu'un seul point de commun avec la courbe, lui est donc tangente en ce point.

La construction donnant :

ang. FMT = ang. FTM = ang. TMQ,

il s'ensuit que ....

Dans la parabole, la tangente divise en deux également l'angle formé au point de contact par le rayon vecteur et une droite parallèle à l'axe.

Si la ligne FM prend la position FN perpendiculaire à l'axe, l'ordonnée PM se confondra avec FN; le quadrilatère GQMF se changera en un quarré GRNF, et la tangente au point N divisant l'angle RNF en deux également, sera la diagonale même du quarré, et passera conséquemment par le point G. Ainsi l'on aura :

$$FN = FG = 2Fl;$$

ce qui signifie que ....

L'ordonnée qui tombe au foyer est double de la distance de ce foyer au sommet; que la tangente qui passe par l'extrémité de cette ordonnée fait avec elle un angle de 45 degrés, et qu'elle passe par le pied de la directrice.

Si nous désignons par x' et y' les coordonnées du point M, la tangente passant par ce point, aura pour équation :

$$y - y' = A\,(x - x'),$$

ou, en mettant la valeur de A,

$$y - y' = \frac{y'^2 - 2c\,(x' - c)}{y'\,(x' + c)}\,(x - x').$$

D'un autre côté, nous avons $y'^2 = 4cx'$; remplaçant y'^2 par $4cx'$, il viendra, réduction faite :

$$y - y' = \frac{2c}{y'}\,(x - x').$$

Une corde quelconque mm' parallèle à la tangente, aura donc pour équation :

$$y = \frac{2c}{y'} x + d.$$

En combinant cette équation avec celle de la courbe,

$$y^2 = 4cx,$$

et éliminant x entre ces deux équations, on aura pour les points communs, c'est-à-dire pour les deux extrémités de la corde :

$$y^2 - 2y'y + dy' = 0.$$

La somme des deux racines de cette équation; c'est-à-dire la somme des deux ordonnées mp et $m'p'$, est $2y'$, et la moitié de cette somme est y', valeur de la perpendiculaire CD abaissée du milieu C de la corde mm' sur l'axe des x, à cause du trapèze $pmm'p'$; on a donc CD = MP. Donc la ligne MX' passant par le point de tangence et par le milieu de la corde, est parallèle à l'axe des x.

Il suit de là que ....

Toute droite MX' *parallèle à l'axe et coupant une corde en deux parties égales, indique avec cette corde un système de coordonnées conjuguées, ou en d'autres termes, que ....*

Toute droite parallèle à l'axe est un diamètre de la courbe.

SECONDE MÉTHODE.

Problème. *Trouver l'équation d'une courbe décrite par le point de concours de deux droites partant respectivement de deux points fixes donnés de position sur un plan, et dont la somme ou la différence soit constante ?*

Commençons par le premier cas.

Soit supposé la somme des deux lignes génératrices égale à la droite donnée AB (*fig.* 5.). Par les deux points fixes donnés F et F' menons la droite indéfinie Xx, et du milieu O de la distance entre ces deux points, portons à droite et à gauche les parties OI et OI', chacune égale à la moitié de la droite AB ; faisons II' $=$ AB $= 2a$, et FF' $= 2c$. Par le point O soit menée la droite Yy perpendiculaire sur Xx. Du point F' portons sur Yy, par intersection, la droite F'L égale à OI $= a$, ce qui donnera :

$$OL = \sqrt{\overline{F'L}^2 - \overline{OF'}^2};$$

et faisant OL $= b$, on aura :

$$b = \sqrt{a^2 - c^2}.$$

Le point L appartiendra à la courbe, à cause de F'L + FL $=$ II' $= 2a$. Il en sera de même du point L', si l'on fait OL' $=$ OL. Les points I et I' appartiendront aussi à la courbe, à cause de FI $=$ F'I', ce qui donne :

$$FI + F'I = II' = 2a.$$

Maintenant soit M un point de la courbe cher-

chée, et soit abaissée de ce point sur II′ la perpendiculaire MP. Faisons OP $= x$ et PM $= y$. On doit avoir, selon l'énoncé, FM + F′M $= 2a$.

Or, $$\text{FM} = \sqrt{\overline{\text{PF}}^2 + \overline{\text{PM}}^2}$$

et $$\text{F}'\text{M} = \sqrt{\overline{\text{PF}'}^2 + \overline{\text{PM}}^2}.$$

Mais

$$\text{PF}' = \text{OF}' + \text{OP} = c + x$$

et $$\text{PF} = \text{OF} - \text{OP} = c - x\,;$$

d'où

$$\text{FM}+\text{F}'\text{M} = \sqrt{(c+x)^2+y^2} + \sqrt{(c-x)^2+y^2} = 2a.$$

Isolant le premier radical, élevant tout au quarré, développant et réduisant, il vient d'abord :

$$cx = a^2 - a\sqrt{(c-x)^2+y^2}.$$

Isolant ce dernier radical, élevant de nouveau au quarré, et réduisant, on a :

$$a^2y^2 = (a^2-c^2)(a^2-x^2)\,;$$

ce qui donne :

$$y^2 = \frac{a^2-c^2}{a^2}(a^2-x^2),$$

et

$$y = \pm\frac{\sqrt{a^2-c^2}}{a}\sqrt{a^2-x^2}.$$

Mettant ici la valeur de $\sqrt{a^2-c^2}$ indiquée ci-dessus, on a enfin :

$$y = \pm\frac{b}{a}\sqrt{a^2-x^2},$$

équation d'une ellipse dont les axes sont respectivement $2a$ et $2b$.

Passons au second cas.

Comme ici c'est la différence des lignes génératrices qui doit être égale à la droite donnée, on

voit, en établissant une construction analogue à la précédente, que les points I et I' (*fig.* 6.) tomberont nécessairement en dedans de la distance des points fixes donnés F et F'.

Soit M un point de la courbe; soient menées les droites FM et F'M, et du point M soit abaissée, comme ci-devant, la perpendiculaire MP sur l'axe des x. Faisons de même $II' = AB = 2a$, $OF = OF' = c$, $OP = x$ et $PM = y$. Nous avons:

$$\overline{FM}^2 = \overline{PF}^2 + \overline{PM}^2,\ \overline{F'M}^2 = \overline{PF'}^2 + \overline{PM}^2,$$

c'est-à-dire :

$$FM = \sqrt{(c-x)^2 + y^2}$$
$$F'M = \sqrt{(c+x)^2 + y^2};$$

d'où, selon l'énoncé :

$$F'M - FM = \sqrt{(c+x)^2 + y^2} - \sqrt{(c-x)^2 + y^2} = 2a.$$

Faisant disparaître les radicaux, réduisant et simplifiant, on trouvera :

$$y^2 = \frac{c^2 - a^2}{a^2}(x^2 - a^2).$$

Etablissant l'oblique $I'L = OF'$, nous aurons $\overline{OL}^2 = c^2 - a^2$, et posant $OL = b$, il viendra :

$$y^2 = \frac{b^2}{a^2}(x^2 - a^2),$$

et enfin :

$$y = \pm \frac{b}{a}\sqrt{x^2 - a^2},$$

équation de l'hyperbole, comme ci-devant (*).

(*) La seconde méthode qui vient d'être exposée n'est pas nouvelle : on ne l'a rappelée ici que comme l'un des nombreux exemples relatifs au sujet de ce paragraphe.

Quant à la parabole, comme elle n'a qu'un seul foyer, on ne pourrait l'obtenir en vertu des mêmes conditions. Voici un autre procédé, d'une telle simplicité, qu'il mérite à peine d'être indiqué ici.

Soient donnés, sur une droite Xx (*fig.* 4.), trois points fixes F, I et G, en sorte que l'on ait $IF = IG$. Soit FM une droite d'une longueur variable, assujétie à tourner autour du point F. Soit abaissée du point M la perpendiculaire MP. Il s'agit de déterminer la courbe décrite par le point M, d'après la condition que la ligne génératrice FM soit constamment égale à la variable correspondante GP.

Faisons $IF = IG = c$, $IP = x$ et $PM = y$. Nous avons :

$$\overline{FM}^2 = \overline{PM}^2 + \overline{FP}^2;$$

Or $FP = IP - IF = x - c$,

d'où

$$\overline{FM}^2 = y^2 + (x - c)^2.$$

Mais, en vertu de la condition posée, on doit avoir :

$$FM = GP = IG + IP = c + x,$$

d'où

$$(c + x)^2 = y^2 + (x - c)^2.$$

Développant et réduisant, il reste :

$$y^2 = 4cx,$$

équation de la parabole.

Dans ce que nous venons d'exposer jusqu'ici,

nous n'avons fait qu'appliquer ce principe de Descartes, que, si l'on traduit en langage algébrique l'une des propriétés fondamentales d'une courbe, l'expression que l'on obtient, contenant implicitement toutes les autres propriétés de cette courbe, qui en sont la conséquence nécessaire, il est facile de les en déduire par l'analyse et la discussion de la formule qui représente la propriété principale.

§. II.

Etablissement de l'équation numérique d'une courbe du second degré, donnée d'espèce et de position sur un plan.

Les divers auteurs de traités élémentaires de géométrie analytique donnaient, sous le titre de *discussion des équations numériques du second degré*, la solution de la question qui est l'inverse de celle dont il s'agit dans ce paragraphe, c'est-à-dire la construction graphique d'une courbe représentée par une équation donnée; mais ils n'indiquaient point le moyen de tirer, au contraire, d'une construction donnée, l'expression numérique de la courbe proposée. La même omission avait lieu pour les surfaces du premier et du second ordre. Depuis la publication des articles que nous avons donnés à ce sujet, M. Garnier, ancien Professeur à l'Ecole Polytechnique, a rempli cette lacune dans la

deuxième édition de ses *Elémens de Géométrie analytique*, en insérant nos articles dans les chapitres qu'il donne sur ces trois points. Occupons-nous d'abord des courbes du second degré.

(1). L'équation générale du second degré à deux variables,

$$ay^2+bxy+cx^2+dy+ex+f=0,$$

étant résolue par rapport à y, peut être mise sous cette forme :

$$y=-\left\{\frac{bx+d}{2a}\right\}\pm\sqrt{\frac{(b^2-4ac)}{4a^2}(x-x')(x-x'')},$$

x' et x'' représentant les abscisses des limites de la courbe dans le sens des x, et la partie radicale exprimant la moitié de toute corde parallèle à l'axe des y, celle-ci étant coupée en deux parties égales par le diamètre de la courbe. Ce diamètre a pour équation :

$$y=-\frac{b}{2a}x-\frac{d}{2a}.$$

En résolvant l'équation par rapport à x, on obtiendrait des résultats analogues.

1° *Pour l'ellipse.*

(2). Soit donnée l'ellipse ILI'L' (*fig.* 7.), disposée de telle manière que l'on ait :

$AD=\frac{3}{2}$, $AE=2$, $AB=4$, $AB'=8$, $OL=2$.

Le diamètre DI' aura pour équation :

$$y=-\frac{3}{4}x-\frac{3}{2}.$$

Et, comme l'on a $x'=-4$, $x''=-8$, la sub-

stitution de ces valeurs dans l'équation générale donnera :

$$y = -\frac{3}{4}x - \frac{3}{2} \pm \sqrt{\frac{(b^2-4ac)}{4a^2}(x+4)(x+8)}.$$

Pour avoir le demi-diamètre OL, on substituera sous le radical, la valeur de l'abscisse qui correspond au centre O de la courbe,

$$x = AC = -6;$$

il viendra (1) :

$$\sqrt{\frac{(b^2-4ac)}{4a^2} \times -4} = OL = 2.$$

De là on tirera la valeur numérique du facteur $\frac{b^2-4ac}{4a^2}$, qui sera :

$$\frac{b^2-4ac}{4a^2} = \frac{+4}{-4} = -1.$$

Mettant cette valeur sous le radical de l'équation ci-dessus, on aura d'abord :

$$y = -\frac{3}{4}x - \frac{3}{2} \pm \sqrt{-(x+4)(x+8)},$$

d'où

$$y = -\frac{3}{4}x - \frac{3}{2} \pm \sqrt{-(x^2+12x+32)};$$

isolant le radical, élevant tout au quarré, transposant et réduisant, on aura pour l'équation cherchée :

$$16y^2 + 24xy + 25x^2 + 48y + 228x + 548 = 0.$$

On constatera la justesse de cette équation en la discutant comme à l'ordinaire.

Le procédé serait analogue si l'on donnait les limites de la courbe dans le sens des ordonnées.

(3). Soit donné un point O (*fig.* 8.), considéré comme le résultat de l'évanouissement d'une

ellipse réduite à ce point, et de manière que l'on ait :

$$AD=2,\ AE=2 \text{ et } AB=5.$$

Le diamètre DO aura pour équation :

$$y=x+2.$$

Or, on a $x'=x''=5$, d'où

$$y=x+2\pm\sqrt{\frac{(b^2-4ac)}{4a^2}(x-5)^2}.$$

L'abscisse relative au centre étant ici égale à la seule limite AB, et tout diamètre étant égal à zéro, il en résulte :

$$\frac{b^2-4ac}{4a^2}=\frac{0}{0};$$

ce qui fait voir que l'on peut donner à ce facteur toute valeur que l'on voudra. Ce facteur étant essentiellement négatif dans l'ellipse, et choisissant le cas le plus simple, nous ferons :

$$\frac{b^2-4ac}{4a^2}=-1,$$

et nous aurons en conséquence :

$$y=x+2\pm\sqrt{-(x-5)^2}.$$

Isolant le radical, élevant au quarré, transposant et simplifiant, on aura enfin :

$$y^2-2xy+2x^2-4y-6x+29=0.$$

2° *Pour l'hyberbole.*

(4). Supposons une hyperbole disposée comme dans la figure 9, de telle sorte que l'on ait :

$$AD=1,\ AE=3,\ AB=5,\ AB'=1,\ OL=3.$$

Le diamètre II' aura pour équation :

$$y=\tfrac{1}{3}x-1.$$

Les abscisses des limites étant $x' = 5$ et $x'' = -1$, on aura d'abord pour la courbe :

$$y = \frac{1}{3}x - 1 \pm \sqrt{\frac{(b^2 - 4ac)}{4a^2}(x-5)(x+1)}.$$

En vertu des données ci-dessus, l'abscisse qui répond au centre est AC $= 2$. Mettant cette valeur sous le radical, à la place de x, et égalant ce radical à la valeur du demi-second axe OL, prise sous la forme imaginaire, attendu qu'il ne saurait rencontrer la courbe, on aura :

$$\sqrt{\frac{(b^2 - 4ac)}{4a^2} \times -9} = 3\sqrt{-1};$$

d'où

$$\frac{b^2 - 4ac}{4a^2} = \frac{-9}{-9} = +1;$$

et de là :

$$y = \frac{1}{3}x - 1 \pm \sqrt{x^2 - 4x - 5}.$$

Ce qui donne, toutes opérations faites :

$$9y^2 - 6xy - 8x^2 + 18x + 30x + 54 = 0.$$

(5). Soit une hyperbole disposée dans le sens des y, comme dans la figure 10, et supposons que l'on ait :

$$AO = 2,\ AE = 2,\ AB = AI' = 2,\ OL = 3.$$

L'équation du diamètre II' dans le sens des x aura pour équation :

$$y = -x - 2.$$

Comme ce diamètre ne peut rencontrer la courbe, les valeurs des limites AB et AI' qui en déterminent les extrémités, doivent être employées sous la forme imaginaire, et nous poserons en conséquence :

$$x' = 2\sqrt{-1}, \quad x'' = -2\sqrt{-1};$$

d'où

$$(x-x')(x-x'') = x^2+4;$$

et de là :

$$y = -x-2 \pm \sqrt{\frac{(b^2-4ac)}{4a^2}(x^2+4)}.$$

Le centre de la courbe se trouvant sur l'axe même des y, nous ferons pour le centre :

$$x = 0,$$

ce qui donnera :

$$\sqrt{\frac{(b^2-4ac)}{4a^2} \times +4} = 3,$$

d'où

$$\frac{b^2-4ac}{4a^2} = \frac{9}{4}.$$

Substituant cette valeur, nous aurons :

$$y = -x-2 \pm \sqrt{\frac{9}{4}x^2+9},$$

et enfin :

$$4y^2+8xy-5x^2+16y+16x-20 = 0.$$

(6). Supposons une hyperbole rapportée aux asymptotes OS et OZ (*fig.* 11.). Soit OZ parallèle à l'axe des y, circonstance qui fera manquer le quarré des y dans l'équation de la courbe.

Soient :

$$AZ = AS = 3, AG = AH = 2, AD = 6, AK = \frac{8}{3}.$$

L'asymptote OZ aura pour équation :

$$x = -3;$$

celle de l'autre asymptote OS sera :

$$y = -2x+6;$$

d'où

$$x+3 = 0 \text{ et } y+2x-6 = 0.$$

Multipliant ces deux équations, on aura, pour exprimer le système des deux asymptotes données :

$$xy + 2x^2 + 3y - 18 = 0.$$

Maintenant, pour tenir compte de l'existence de la courbe donnée, il faut considérer 1° que, si l'on fait, dans l'équation finale, $x = 0$, il doit venir :

$$y = AK = \frac{8}{3}, \text{ d'où } 3y - 8 = 0;$$

2° que, si l'on fait $y = 0$, on doit trouver :

$$x = AG = AH = \pm 2;$$

d'où

$$x^2 = 4, \text{ et } 2x^2 - 8 = 0.$$

Ces résultats font voir que le terme indépendant des variables doit être -8, puisque l'équation de la courbe doit être telle que l'hypothèse $y = 0$ donne pour résultats $x = \pm 2$, comme celle de $x = 0$ doit donner $y = \frac{8}{3}$. L'équation cherchée sera donc :

$$xy + 2x^2 + 3y - 8 = 0.$$

Et en effet, outre les résultats convenables que donnent les suppositions alternatives de $x = 0$ et de $y = 0$, si l'on résout l'équation par rapport à y, on trouve :

$$y = \frac{-2x^2 + 8}{x + 3} = -2x + 6 - \frac{10}{x + 3},$$

valeur qui, par l'accroissement de x, tend de plus en plus à se réduire à celle-ci :

$$y = -2x + 6, \text{ d'où } y + 2x - 6 = 0,$$

équation de l'asymptote OS, comme on l'a vu plus haut.

De même, si l'on met l'équation obtenue sous cette forme :

$$x = -3 + \frac{8-2x^2}{y},$$

on voit que l'accroissement progressif de y tend de plus en plus à réduire la valeur de x à

$$x = -3\text{, d'où } x + 3 = 0;$$

qui est en effet l'équation de l'autre asymptote OZ.

(7). Donnons encore un exemple d'une hyperbole entre ses asymptotes. Soient une asymptote OS (*fig.* 12.), parallèle à l'axe des x; OZ l'autre asymptote ; O, le centre de la courbe ; II', son diamètre ; G, le point où l'une de ses branches passe sur l'axe des x. Supposons que l'on ait :

$$AD = AD' = AE = \frac{2}{3}\text{, et } AG = 3.$$

L'asymptote OS aura pour équation :

$$y - \frac{2}{3} = 0.$$

celle de l'asymptote OZ, ordonnée par rapport à x, sera :

$$x + y + \frac{2}{3} = 0.$$

Le produit de ces deux équations,

$$3xy + 3y^2 - 2x - \frac{4}{3} = 0,$$

représentera le système des deux asymptotes. Mais comme l'on a $AG = 3$, il faut que l'hypothèse de $y = 0$ donne pour résultat $x = 3$, et par conséquent :

$$-2x+6=0.$$

Le terme indépendant des variables doit donc être $+6$, et l'équation de la courbe sera :

$$3xy+3y^2-2x+6=0.$$

3° *Pour la parabole.*

(8). L'équation générale à deux variables, donne pour y cette valeur :

$$y=-\frac{(bx+d)}{2a}\pm\frac{1}{2a}\sqrt{(b^2-4ac)x^2+2(bd-2ae)x+(d^2-4af)}.$$

La condition exigée par la nature de la parabole est, comme l'on sait,

$$b^2-4ac=0;$$

ce qui réduit ainsi l'équation pour cette courbe :

$$y=-\frac{(bx+d)}{2a}\pm\frac{1}{2a}\sqrt{2(bd-2ae)x+(d^2-4af)};$$

valeur qui, si l'on désigne par x' la limite unique de la courbe dans le sens des x, prend cette forme :

$$y=-\frac{(bx+d)}{2a}\pm\sqrt{\frac{2(bd-2ae)}{4a^2}(x-x')}.$$

On sait que si l'on substitue à x, sous le radical, l'abscisse relative au paramètre, le radical ainsi modifié exprime alors le demi-paramètre.

Soit une parabole NIN' (*fig.* 13.) tellement située, que l'on ait :

$$AB=BI=2,\ AC=3,\ \text{et}\ AG=4;$$

ce qui donne :

$$IO=\sqrt{2}.$$

Si NN' est le paramètre, on aura, en vertu de ces données :

$$NN' = 4\sqrt{2}.$$

L'équation du diamètre AO sera :

$$y = x;$$

et, à cause de $x' = AB = 2$, l'équation de la courbe sera d'abord :

$$y = x \pm \sqrt{\frac{2(bd-2ae)}{4a^2}(x-2)}.$$

Si, selon ce que nous avons rappelé ci-dessus, on fait $x = AC = 3$, on posera :

$$\sqrt{\frac{2(bd-2ae)}{4a^2} \times 1} = ON = 2\sqrt{2};$$

ce qui donne :

$$\frac{2(bd-2ae)}{4a^2} = 8.$$

L'équation cherchée sera donc :

$$y = x \pm \sqrt{8(x-2)},$$

d'où

$$y^2 - 2xy + x^2 - 8x + 16 = 0.$$

Si l'on fait, dans cette équation, $y = 0$, on trouve : $(x-4)^2 = 0$; ce qui donne deux valeurs égales pour x, et fait voir ainsi que l'axe des x est tangent à la courbe au point G.

(9). Soient les deux droites Ss et Zz (*fig.* 14.), considérées comme résultant de la dégénération d'une parabole en deux droites parallèles ; et supposons que l'on ait :

$$AE = 1,\ AD' = 2,\ AE' = 2 \text{ et } AD = 4.$$

Ces deux lignes auront respectivement pour équations :

$$y = 2x - 2,\ y = 2x + 4,$$

ou :

$$y - 2x + 2 = 0 \text{ et } y - 2x - 4 = 0.$$

Multipliant ces deux équations, on aura :

$$y^2 - 4xy + 4x^2 - 2y + 4x - 8 = 0.$$

(10). Supposons que la ligne Ss (*fig.* 15.) représente une parabole dont les deux branches sont venues se confondre sur la ligne de tangence d'un plan avec la surface d'un cône. Supposons que cette ligne Ss fasse avec l'axe des x un angle dont la tangente trigonométrique soit égale à $\frac{1}{3}$. Cette ligne aura pour équation :

$$y = -\frac{1}{3}x, \text{ d'où : } 3y + x = 0.$$

Comme la ligne Ss est double, il faudra poser deux fois de suite $3y + x = 0$.

L'équation de la courbe sera donc :

$$(3y + x)(3y + x) = (3y + x)^2 = 0,$$

d'où :

$$9y^2 + 6xy + x^2 = 0.$$

§. III.

Etablissement de l'équation numérique d'une surface du premier ou du second ordre, donnée d'espèce et de position dans l'espace.

1° *Pour le plan.*

(11). L'équation générale d'un plan considéré dans l'espace et rapporté à trois plans coordonnés, est, comme l'on sait, l'équation générale du premier degré à trois variables. Cette équation est de la forme :

$$az + by + cz + d = 0.$$

Supposons, pour donner un exemple, que l'on ait un plan passant par les axes des x, des y, et des z, à des distances de l'origine des coordonnées, représentées par les nombres respectifs 3, 2, 5, on aura dans cette hypothèse :

$$-\frac{d}{a} = 5, \quad -\frac{d}{b} = 2, \quad -\frac{d}{c} = 3;$$

Ce qui donne ces relations :

$$5a = 2b = 3c = -d.$$

Le terme d restant indéterminé, on lui donnera la valeur que l'on voudra. Si, pour le cas le plus simple, nous faisons $d = 1$, il viendra :

$$a = -\frac{1}{5}, \; b = -\frac{1}{2}, \; c = -\frac{1}{3}, \; d = 1;$$

et l'équation générale donnera, pour le cas actuel :

$$6z + 15y + 10x - 30 = 0.$$

Et en effet, si l'on pose à la fois : $x = 0$ et $y = 0$, il vient : $z = 5$; si l'on fait $x = 0$ et $z = 0$, il reste $y = 2$; et en faisant $z = 0$ et $y = 0$, on trouve $x = 3$; ce qui est conforme aux données ci-dessus.

On procéderait avec la même facilité si la position du plan était donnée par les angles qu'il ferait respectivement avec chacun des trois plans coordonnés.

2° *Pour les surfaces du second ordre.*

(12). L'équation générale du second degré à trois variables, qui représente les surfaces du

second ordre, étant résolue par rapport à z, par exemple, nous donne cette expression :

$$z = -\frac{(by+b'x+c)}{2a} \pm \sqrt{\frac{(b^2-4aa')}{4a^2}\Big\{y^2 + \frac{2(bb'-2ab'')}{b^2-4aa'}xy + \frac{(b'^2-4aa'')}{b^2-4aa'}x^2 + \frac{2(bc-2ac')}{b^2-4aa'}y + \frac{2(b'c-2ac'')}{b^2-4aa'}x + \frac{c^2-4af}{b^2-4aa'}\Big\}}.$$

Le plan-diamètre de la surface a pour équation :

$$z = -\Big\{\frac{by+b'x+c}{2a}\Big\}.$$

L'intersection de ce plan avec la surface appartient en même temps au cylindre qui limite la surface et qui la projette sur le plan des xy. Pour obtenir l'équation de leur intersection, il faut égaler à zéro le polynome en xy qui est sous le signe radical de la valeur de z ; et l'équation qui en résulte, indépendante de z, appartient à la fois à tout le cylindre tangent et à la projection qu'il détermine sur le plan des xy. Ces considérations étant rappelées, nous allons passer aux exemples.

(13). 1° *Pour l'ellypsoïde.* Soit A (*fig.* 16.) l'origine des coordonnées ; soient XAY, le plan de xy ; XAZ, le plan des xz ; et YAZ, celui des yz. Soit ILI'L' la projection, sur le plan des xy, d'un ellipsoïde situé de telle manière que son plus grand diamètre soit parallèle au plan des xy, et élevé au-dessus de ce plan d'une hauteur égale à 4.

Soient ensuite

$$AB = 2,\ AB' = 4,\ BI = 1,\ OL = 1.$$

La projection ILI'L' aura pour équation (2) :

$$y^2 - xy + \frac{5}{4}x^2 - 6x + 8 = 0;$$

et celle du plan-diamètre sera (11) :

$$z = 4.$$

Par conséquent l'équation de la surface sera (1) :

$$z = 4 \pm \sqrt{\frac{(b^2 - 4aa')}{4a^2}\left(y^2 - xy + \frac{5}{4}x^2 - 6x + 8\right)};$$

dans laquelle il s'agit de déterminer le facteur du polynome en xy affecté du signe radical.

Pour y parvenir, on substituera dans ce polynome les valeurs de x et de y relatives au centre de l'ellipsoïde, qui sont :

$$x = 3,\ y = \frac{3}{2};$$

et alors la valeur du radical sera celle du demi-second axe de l'ellipsoïde. Cette substitution étant faite, et le demi-second axe étant supposé égal à l'unité, on posera :

$$\sqrt{\frac{(b^2 - 4aa')}{4a^2} \times -1} = 1,$$

d'où

$$\frac{b^2 - 4aa'}{4a^2} = -1;$$

et l'équation cherchée sera d'abord :

$$z^2 = 4 \pm \sqrt{-\left(y^2 - xy + \frac{5}{4}x^2 - 6x + 8\right)},$$

et enfin :

$$4z^2 - 4xy + 4y^2 + 5x^2 - 32z - 24x + 96 = 0.$$

Il n'est pas nécessaire d'observer que les coefficiens numériques de cette équation seraient

différens, si l'on avait attribué une autre valeur au demi-second axe de l'ellipsoïde.

Supposons que la même projection sur le plan des xy soit celle d'un ellipsoïde disposé de telle manière que son plan-diamètre soit parallèle à l'axe des y, qu'il fasse avec le plan des xy un angle dont la tangente soit égale à $\frac{1}{2}$, et qu'il passe par l'axe des z à une hauteur égale à l'unité. L'équation de ce plan sera alors (11) :

$$z = \frac{1}{2}x + 1,$$

et celle de la surface sera d'abord :

$$z = \frac{1}{2}x + 1 \pm \sqrt{\frac{(b^2 - 4aa')}{4a^2}(y^2 - xy + \frac{5}{4}x^2 - 6x + 8)}.$$

Supposons encore le demi-second axe de l'ellipsoïde égal à l'unité, ce qui donnera, comme ci-dessus :

$$\frac{b^2 - 4aa'}{4a^2} = -1;$$

et l'équation de la surface deviendra :

$$z = \frac{1}{2}x + 1 \pm \sqrt{-(y^2 - xy + \frac{5}{4}x^2 - 6x + 8)},$$

d'où

$$4z^2 - 4zx - 4xy + 4y^2 + 6x^2 - 8z - 20x + 36 = 0.$$

(14). Soit un ellipsoïde réduit en un point conjugué O (*fig.* 17.) situé au-dessous du plan des xy, à une distance O'O; soit O' la projection de ce point sur le plan des xy. Supposons que le plan-diamètre passe par les points D, E et F des axes des coordonnées, de telle sorte que l'on ait :

$$AD = 1, \ AE = 2, \ AF = 1;$$

et soient :

$$AC = 2\,,\ CO' = 3.$$

L'équation du plan-diamètre sera :

$$z = -\tfrac{1}{2}y - x + 1.$$

La projection O′ du point conjugué aura pour équation (3) :

$$y^2 - 3xy + \tfrac{13}{4}x^2 - 4x + 4 = 0\,;$$

et celle de l'ellipsoïde O sera :

$$z = -\tfrac{1}{2}y - x + 1 \pm \sqrt{\frac{(b^2 - 4aa')}{4a^2}\left(y^2 - 3xy + \tfrac{13}{4}x^2 - 4x + 4\right)}.$$

Substituant dans le polynome en xy les valeurs de x et de y qui répondent au centre de la surface, lesquelles sont AC et CO′, et égalant le radical à zéro, par la raison qu'ici les axes de l'ellipsoïde sont nuls, on trouvera :

$$\frac{b^2 - 4aa'}{4a^2} = \frac{0}{0}.$$

Prenant le cas le plus simple, en égalant ce facteur à -1, on aura :

$$z = -\tfrac{1}{2}y - x + 1 \pm \sqrt{-\left(y^2 - 3xy + \tfrac{13}{4}x^2 - 4x + 4\right)},$$

et enfin :

$$4z^2 + 4zy + 8zx - 8xy + 5y^2 + 17x^2 - 8z - 4y - 24x + 20 \quad 0.$$

(15). 5° *Pour l'hyperboloïde.* Soit un hyperboloïde à deux nappes, projeté sur le plan des xy, de manière que l'on ait (*fig.* 18.) :

$$AB = 7\,,\ AB' = 1\,,\ AD = AO = 4\,,\ OL = 2.$$

La projection aura pour équation (4) :

$$y^2 + 2xy + \tfrac{5}{9}x^2 - 8y - \tfrac{40}{9}x + \tfrac{116}{9} = 0.$$

Nous supposerons que le plan-diamètre soit

parallèle à l'axe des x, qu'il fasse avec le plan des xy un angle dont la tangente soit $\frac{1}{2}$, et que se relevant du côté des y négatives, il passe sur l'axe des z à une hauteur égale à 1 au-dessus du point A. En vertu de ces conditions, son équation sera :

$$z=-\frac{1}{2}y+1;$$

et celle de la surface sera par conséquent :

$$z=-\frac{1}{2}y+1\pm\sqrt{\frac{(b^2-4aa')}{4a^2}\left(y^2+2xy+\frac{5}{9}x^2-8y-\frac{40}{9}x+\frac{116}{9}\right)}$$

Le centre de la surface étant supposé projeté au point O, sur la ligne d'intersection du plan des xy avec celui des xz, le centre se trouve dans ce dernier plan, pour tous les points duquel on a $y=0$.

Faisant donc dans le polynome en xy,

$$x=AO=4, \text{ et } y=0,$$

nous égalerons le radical ainsi modifié au demi-second axe de la surface, que nous supposerons égal à 4 et pris sous la forme imaginaire ; ce qui nous donnera :

$$\frac{b^2-4aa'}{4a^2}=-1;$$

d'où il viendra pour l'équation cherchée :

$$36z^2+36zy+72xy+45y^2+20x^2-72z-324y-160x+500=0.$$

(16). Lorsque l'hyperboloïde à deux nappes dégénère en deux cônes asymptotiques réunis par leurs sommets, les deux cylindres projetans se changent en deux plans tangens aux surfaces des cônes, se coupant par une ligne d'intersection

qui passe par le centre de la surface, et qui se projettent sur l'un des plans coordonnés en deux lignes droites se coupant sur la projection du centre de la surface.

Cela posé, soient les lignes OR et OS (*fig.* 19.) marquant sur le plan des xy les traces d'un système de deux plans tangens à la surface des cônes, telle que l'on ait :

$$AD = 3,\ AE = 6,\ AC = \frac{3}{2},\ CO = 3.$$

Les équations respectives des deux droites OR et OS sont :

$$y + 2x - 6 = 0,\ y - 2x = 0.$$

Le produit de ces deux équations donnera pour la projection :

$$y^2 - 4x^2 - 6y + 12x = 0.$$

Supposant qu'en vertu des données on ait pour l'équation du plan-diamètre :

$$z - 4y - 6x = 0,$$

l'équation de la surface conique sera :

$$z = 4y + 6x \pm \sqrt{\frac{(b^2 - 4aa')}{4a^2}(y^2 - 4x^2 - 6y + 12x)}.$$

Substituant sous le radical les valeurs de AC et de CO, et, à cause de l'évanouissement des axes, égalant ce radical à zéro, on trouvera :

$$\frac{b^2 - 4aa'}{4a^2} = \frac{0}{0}.$$

Faisant, pour le cas le plus simple :

$$\frac{b^2 - 4aa'}{4a^2} = -1,$$

on aura d'abord :

$$z = 4y + 6x \pm \sqrt{-(y^2 - 4x^2 - 6y + 12x)},$$

et ensuite :

$$z^2 - 8zy - 12zx + 48xy + 17y^2 + 32x^2 - 6y + 12x = 0.$$

(17). *Pour le paraboloïde.* Soit NIN' (*fig.* 20.) la projection, sur le plan des xy, d'un paraboloïde situé de telle sorte que l'on ait :

$$AD = 2,\ AE = 3,\ AB = 5.$$

Soit le paramètre $NN' = 4\sqrt{13}$; ce qui donne:

$$AC = 7,\ CO = \frac{15}{2}.$$

L'équation de la projection sera en conséquence:

$$y^2 - 3xy + \frac{9}{4}x^2 + 6y - 35x + 139 = 0.$$

Supposons que le plan-diamètre, passant par l'axe des x, fasse sur le plan des xy, un angle dont la tangente soit égale à $\frac{1}{2}$; ce plan aura pour équation :

$$z = -\frac{1}{2}y,$$

et celle du paraboloïde sera d'abord :

$$z = -\frac{1}{2}y \pm \sqrt{\frac{(b^2 - 4aa')}{4a^2}\left(y^2 - 3xy + \frac{9}{4}x^2 + 6y - 35x + 139\right)}.$$

Les valeurs numériques de AC et de CO étant substituées dans le polynome en xy, et le radical, qui exprimera alors le demi-paramètre, étant égalé à celle de $ON = 2\sqrt{13}$, on trouvera :

$$\frac{b^2 - 4aa'}{4a^2} = -1;$$

ce qui donnera :

$$z = -\frac{1}{2}y \pm \sqrt{-\left(y^2 - 3xy + \frac{9}{4}x^2 + 6y - 35x + 139\right)},$$

d'où enfin :

$$4z^2 - 4zy - 12xy + 5y^2 + 9x^2 + 24y - 140x + 556 = 0.$$

On peut varier ces exemples ; et ce serait pour les élèves un utile exercice, que d'appliquer ces recherches aux surfaces rapportées tour-à-tour à chacun des trois plans coordonnés, à l'hyperboloïde d'une seule nappe, au paraboloïde hyperbolique, etc.

MÉMOIRE

SUR LES

SOUTERRAINS DES ANCIENS BAINS

D'AIX EN SAVOIE ;

POUR SERVIR DE SUITE À CELUI QUI A POUR TITRE : *RECHERCHES HISTORIQUES SUR LES MONUMENS ROMAINS D'AIX*, ETC, INSÉRÉ DANS LE TOME III DES MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ;

PAR

M. LE GÉNÉRAL COMTE DE LOCHE;

LU DANS LA SÉANCE DU 3 MAI 1831.

DES thermes élevés par les Romains aux fontaines des eaux chaudes dans le pays des Allobroges (*Aquæ Allobrogum*), avaient été rasés sur le sol même où ils furent édifiés. Il ne reste maintenant de ces édifices que ce qui fut construit sous le sol. Là gissent encore de nombreux travaux dont une partie n'a été connue que de nos jours, parce qu'ils se trouvent aujourd'hui ensevelis sous les fondemens de diverses maisons. Les découvertes n'ont pu avoir lieu qu'à diverses

époques, à mesure que les propriétaires de ces maisons ont fait exécuter quelques soutenemens nécessaires aux murs de leurs habitations. Dans ce cas se sont trouvés les souterrains que l'on entreprend de décrire. Ce n'est qu'en profitant de ces fouilles de circonstances, que l'on est parvenu successivement à obtenir un ensemble d'une partie du plan des anciens thermes. Ce ne sera qu'en continuant de tenir compte des découvertes accidentelles, que l'on pourra toucher au but que nous indiquons. On pressentira sans doute l'importance de pareilles recherches, dont l'extension n'est pas seulement dans l'intérêt de la science archéologique, dans celui de l'art de guérir, mais plus encore dans celui d'accroître l'illustration de cette cité dont la célébrité, due à ses eaux bienfaisantes, reçoit déjà un plus grand lustre par des découvertes toutes modernes. A ces motifs se joint le puissant véhicule de l'amour du bien public, auquel se lie étroitement l'intérêt même de chaque habitant.

Les souterrains que l'on se propose de décrire ont cela de remarquable, que jusqu'ici on n'a encore rien rencontré de pareil à ce qui fut exécuté à Aix pour les bains de vapeur; car soit dans les excavations faites à *Herculanum*, à *Pompei* et ailleurs, soit dans toute autre indication fournie par les écrits des anciens, on ne trouve que des préceptes généraux sur la construction des bains

publics : préceptes dont l'application peut au reste s'observer aux bains d'Aix.

En jetant les yeux sur la planche première, annexée au présent Mémoire, on reconnaît d'abord dans la figure 1re le plan d'une maison située entre cour et jardin. Avant que de pénétrer dans la cour, on a sur sa droite une pièce d'eau, de construction romaine, qui est alimentée par la source dite d'alun. Cette pièce est désignée maintenant par le nom de *Bain royal*, parce que la tradition nous apprend que le roi de France Henri IV s'y est baigné. On fait observer, pour prévenir dans la suite toute équivoque, que le nom commun à pareilles sortes de bains à ciel ouvert, est *piscine*; ainsi est-il usité dans la plupart des écrits sur des sujets analogues à celui de ce Mémoire. On reconnaît autour de cette piscine un parapet de pierres taillées qui l'environne encore de trois côtés, en laissant dans les angles quelques intervalles pour entrer dans l'eau par le moyen de quelques escaliers. On verra dans la suite qu'il y en avait de disposés de la même manière dans un autre bain. Cette piscine, alimentée maintenant par la fontaine dite d'*alun*, l'était aussi anciennement par des canaux qui y conduisaient l'eau employée aux bains de diverses sortes dont on décrira les souterrains. Celui des trois côtés de la piscine qui n'a aucun parapet, adhère à un mur qui soutient une

terrassé ; ce mur, souvent restauré, portait une inscription qui a disparu (1). On la présente (Fig. 1 1/2, planche 1[re]), d'après un dessin exact tracé lorsqu'elle existait encore, sans chercher à en fournir l'explication ; nous nous bornons à faire observer qu'elle n'appartient pas au beau siècle d'Auguste, immédiatement après lequel on croit pouvoir rapporter la construction romaine des thermes d'Aix en Savoie. Cette inscription barbare paraît appartenir à deux ou trois siècles postérieurs (2).

(1) Albanis Beaumont a cru y voir ces mots :

QVPIVS
CIVICUS
BONUS

(2) Quelque obscure que paraisse cette inscription, on a jugé à propos de la rapporter, parce qu'il est dans l'intérêt de la science de tenir un compte fidèle et exact de toute inscription antique, quoique composée de caractères inusités ou quoique même mutilée. D'un côté, des yeux plus clairvoyans pourront en dévoiler le sens, de l'autre, un hasard heureux pourra faire rencontrer les fragmens détachés. En conséquence, je dois et j'aime à avouer que l'inscription incomplète D. HEREN que j'ai rapportée exactement à la page 440 des Mémoires cités, et comme mutilée, a été complétée par la découverte du fragment correspondant, lequel existe au dehors de l'église de Grésy-sur-Aix, où il gît près de terre, derrière le grand autel, où l'on lit : NIAE PRISCILLIAE. M ; ce qui rétablit ainsi l'inscription : *Diis manibus Herenniæ priscilliæ*. De part et d'autre, les lettres sont de même dimension ; le D qui précède et l'M qui termine en caractères plus grands, indiquent évidemment l'invocation aux

En entrant dans la cour, on a en face les fûts de quelques colonnes, de la hauteur de 10 à 12 pieds, trouvés dans les décombres entassés dans les souterrains. On en a disposé pour en former une sorte de péristyle ou galerie couverte, sous laquelle on a pratiqué un escalier masqué par une trappe. On peut ainsi descendre dans les souterrains, et voir ceux que le propriétaire a conservés pour satisfaire les curieux.

Cette même figure 1re indique la disposition des souterrains relativement aux murs de la maison, qui ne leur sont superposés qu'en partie. Ces murs, exposés ainsi à s'écrouler là où les souterrains avaient éprouvé des dégradations,

dieux mânes. Je dois à mon ami le Docteur Despine, la connaissance de ce fragment. La disposition des deux lettres M et D est le résultat du manque d'espace pour les y placer au-dessus du nom *Herennius*, parce qu'il était borné par la corniche au-dessous. Celle-ci se voit aussi, quoique mutilée, dans le fragment : ce qui réduit ma conjecture à indiquer que cette inscription a appartenu à une frise d'un grand monument. Au reste, on a plus d'un exemple pareil : on a trouvé au Col de la Magdelaine (vallée de Barcelonnette) un fragment d'une inscription appartenant à une autre, relative à la colonie romaine d'*Industria* en Piémont, d'où ce fragment avait été détaché et porté sur les Alpes, à plusieurs journées de distance. On a encore l'exemple de la découverte des célèbres tables d'Héraclée, dont un fragment emporté par un curieux en Angleterre, fut ensuite reconnu pour appartenir à celui que l'on découvrit ensuite ; *V. Barthélemi, Œuvres diverses*, T. II., page 129.

ont été sous-murés de manière à tirer parti du local pour le convertir en magasins. Nos dessins ne tiennent aucun compte de cette disparition de quelques parties des souterrains, que l'on présente ainsi tels qu'ils ont été successivement découverts.

La seconde figure de la 1re planche donne, sur une échelle quadruple, les détails des souterrains. On remarque la forme allongée de la pièce A, dont la fig. 3e donne le profil. Tous les piliers que l'on y voit sont faits de briques solidement assemblées avec un ciment dont la tenacité décèle la main des maîtres qui les ont construits. Chacun d'eux est fait d'une douzaine d'assises de deux pièces de briques, d'environ deux pouces de hauteur. D'autres briques de forme carrée servent de base à chaque pilier, tandis qu'une pareille brique lui sert comme de chapiteau. Sur ces dernières B, sont indiquées par *ee*, celles plus longues qui recouvrent, au milieu de cet assemblage, un intervalle plus spacieux, mais suffisant pour qu'un homme à demi couché puisse le parcourir dans sa longueur, et parvenir, de chaque côté, à le nettoyer ou le restaurer au besoin. Le frottement d'une eau courante a rongé uniformément tous ces piliers jusque vers la moitié de leur hauteur, ce dont le dessin dans le profil n'a pas tenu compte. Cette érosion qui indique le niveau de l'eau qui s'écoulait dans ces souter-

rains, est graduellement plus prononcée dans la partie inférieure des piliers : ce qui fait voir que l'eau n'y était pas toujours d'un égal volume. On remarquera que le pavé sur lequel reposent ces piliers, a été bien plus encore corrodé par l'action de l'eau ; d'où l'on peut conclure que les briques employées ici par les Romains n'avaient pas les qualités requises pour résister à une immersion prolongée. Il n'en est pas de même pour toutes celles qui ont été exposées au courant de la vapeur, qui ont conservé leurs surfaces sans aucune altération ; soit que la nature des vapeurs qui s'échappent des eaux thermales ne puisse nuire aux briques, soit aussi en raison de la rapidité de l'expansion de ces gaz. Quoi qu'il en soit de la cause de ce fait, il me paraît de quelque considération pour diriger des constructions analogues, auxquelles on devrait réserver la brique pour l'employer aux murs des pièces hors de l'eau dont il s'agit de conserver la chaleur.

Les vapeurs de l'eau thermale qui a coulé entre les piliers de ces souterrains, s'échappaient sans doute avec plus d'activité par l'effet du choc qu'éprouvait le fluide contre cette multitude de piliers. Dans leur ascension, ces mêmes vapeurs rencontraient le plafond un peu surbaissé dans son milieu, sur toute la longueur de cette pièce (fig. 2e et 3e A) ; ce qui les dirigeait vers des tubes quadrangulaires, et les conduisait ainsi dans une

pièce supérieure disposée pour y introduire ceux qui devaient être exposés à la vapeur des eaux.

Ces tubes quadrangulaires ou cheminées sont d'une seule pièce de brique, de la longueur de 17 pouces (1). Le canal, aussi quadrangulaire, qu'elles présentent, a 4 pouces 3 lignes de longueur, sur 2 pouces 6 lignes de largeur; l'épaisseur de la brique est constamment de 6 lignes. On remarque vers le milieu de la longueur de ces tubes, une et quelquefois deux ouvertures quadrangulaires d'environ un pouce. Ces ouvertures n'ont pas été destinées à donner communication entre les tubes, ainsi que l'a annoncé l'un des écrivains qui ont publié des notions sur ces monumens (2); elles n'ont pour objet que de recevoir du ciment romain pour lier plus solidement chaque tube avec son voisin, ainsi que le démontre le tube même, que j'ai l'honneur, Messieurs, de mettre sous vos yeux. Vous reconnaîtrez encore que ces tubes rangés à la file, ne se rapprochaient que par leur côté le plus court. Par cette disposition, ils occupaient moins d'espace sur les bords du pavé de la pièce supérieure.

On a vu dans notre Mémoire précédent (3) le

(1) Pied de roi; on a préféré ici la mesure de cette espèce, comme la plus généralement usitée.

(2) Le D. Socquet : *Analyse des eaux thermales d'Aix*, Chambéry, an XI (1802) page 117.

(3) *Mémoires de la Soc. Ac. de Savoie*, T. III, p. 404.

résultat des recherches que nous avions déjà faites pour savoir si les Romains ont employé aux édifices de leurs bains de pareils tubes quadrangulaires. Depuis lors, les résultats de la continuation de nos recherches ont confirmé notre exposé; ce qui me semble donner quelque poids à l'opinion que l'action bienfaisante des vapeurs exhalées des eaux thermales d'Aix, avaient été connue et usitée avant que les Romains eussent occupé le pays des Allobroges.

Ce premier souterrain A (planche 1re, fig. 2e), est encore en bon état : on doit aux soins du propriétaire, M. Perrier, de l'avoir conservé intact, et d'en avoir ménagé l'accès dans les travaux qu'il a dû faire exécuter. C'est, en quelque sorte, un bienfait pour ses concitoyens, et un exemple à suivre. L'étendue des bains romains était bien plus vaste que ce que l'on a découvert sous sa maison.

La figure 3e de la même planche fait voir la coupe transversale de ce premier souterrain A, qui fait partie de celle sur la ligne *a b*. On y reconnaîtra la disposition des piliers et celle des cheminées pour l'issue de la vapeur. La figure 5e et la coupe *g h*, faisant un coude en *o*, présentent les arcs qui, au nombre de trois sur le plan, ne sont en vue qu'au nombre de deux. Les cheminées ont été tellement multipliées dans les seuls souterrains dont il est quéstion, que l'on y a pu en

compter au-delà de 400. Le nombre en aurait été bien plus considérable, si l'on avait tenu compte des autres découvertes faites sur l'espace qu'occupaient les thermes, qui embrasse une grande partie de la ville d'Aix; on passera sous silence ce qui a été dit d'ailleurs, parce qu'il ne s'agit que de ce que j'ai vu.

Le souterrain B, dont la grandeur est double de celle du précédent A, a été couronné des mêmes cheminées; des piliers cilyndriques pareils aux précédens, portaient également les briques du plafond. On n'en a représenté que six qui, seuls, existaient entiers, lorsque nous visitâmes ce souterrain : tous les autres manquaient. Une partie seulement de cette pièce avait été grossièrement et incomplètement restaurée par des piliers de tuiles modernes. C'est de cet endroit que j'ai dit : *Quelle fut ma surprise de me trouver dans un espace d'environ quatre toises carrées, où manquaient trente-six piliers, de manière que le plafond, surchargé d'un poids énorme, se trouvait comme suspendu en l'air.* Maintenant cette pièce B ne subsiste plus ainsi, on la chercherait en vain; le propriétaire, en établissant des murs de soutenement, a tiré parti du local pour le convertir en magasins.

La pièce C n'a pu être reconnue que dans la partie ici représentée. On remarquera qu'elle a un côté qui n'a point de cheminée, et que son

pavé n'est pas de niveau avec la pièce A ; ce qui fait voir au profil (fig. 3e) celui de la même pièce C, qui se présente encore de même à la fig. 8e.

En D (fig. 2), est une autre pièce, dont le pavé est de niveau avec la précédente, et par conséquent, également plus élevée que le vaporarium A. Celle-ci D, n'a aucune cheminée; son peu d'étendue et les deux conduits qui circulaient sous le pavé de cette pièce (fig. 8e) indiquent assez qu'elle n'était destinée à aucune sorte de bains, ou plutôt qu'elle ne servait que de passage.

E (fig. 2e et 4e) est un bain dont le plan et le profil démontrent assez qu'il n'a été qu'un simple bain d'immersion, n'ayant aucune cheminée, ni indication qu'il fût destiné pour la douche; placé plus profondément que le vaporarium A, il recevait sans doute l'eau déjà dégagée d'une partie de ses vapeurs, et bien moins chaude.

F indique diverses pièces dans lesquelles on n'a pu voir que des ruines de souterrains, à en juger par les piliers quadrangulaires et par des bases de cheminées qui y ont été reconnues. On voit assez que ces ruines ne sont qu'une partie d'autres souterrains, et par conséquent de différens bains plus rapprochés de l'endroit d'où jaillit la source dite d'alun. On voit la coupe de ces ruines de souterrains à la fig. 9e.

Cette dernière coupe sur la ligne *v x* présente

encore celle de la pièce G, dans laquelle on descendait par deux marches d'escalier. Ce bain avait deux côtés pourvus de cheminées, ce qui indique qu'il réunissait à l'immersion l'effet d'une vapeur modérée.

Le souterrain H n'était ni un bain d'immersion, ni de vapeur ; il était traversé diagonalement par un conduit dont on a tenu compte dans le profil (fig. 9e). Ce conduit recevait l'eau d'un autre conduit vertical, que l'on a indiqué sur le plan, dans un angle de la pièce.

On voit à la figure 1re de la 1re planche un trait ponctué qui, partant d'un souterrain qui sera immédiatement décrit, suit divers contours qui se terminent en *y z*. Cette ligne ponctuée désigne un emplacement qui contient d'autres souterrains à découvrir. L'eau qui alimentait des bains encore inconnus, s'écoulait vers *y z*, où, se dirigeant verticalement, ils conduisaient l'eau thermale sur un sol inférieur. C'est ce qu'indique le profil sur la ligne *y z*. Ce conduit alimentait des bains dont on a vu quelque chose sous le jardin Roissard.

Jusqu'ici on peut avoir eu, en partie, connaissance de ce que nous venons d'exposer : divers ouvrages estimables en ont fait mention. Sans prétendre au droit de priorité à cet égard, nous pensons avoir présenté, avec plus de précision, le résultat de nos propres recherches, et avoir ajouté à ce qui a été dit, quelques rectifications, addi-

tions et développemens, en suivant les lois de cette critique qui s'attache à élaguer toute conjecture prématurée.

La pièce de bain dont il s'agit maintenant est nouvellement découverte. On préjugeait, à la vérité, qu'il existait quelque monument antique, pour y avoir vu des indices à fleur de terre; mais la découverte d'un bain de structure toute particulière, vient de prouver combien étaient hasardées les conjectures auxquelles avaient donné lieu les indices dont il s'agit, puisque tout accès de ce bain avait été interdit. On doit maintenant aux soins de M. Chabert, propriétaire actuel, d'avoir non-seulement fait exécuter à ses frais des fouilles convenables pour mettre au jour ce monument, mais plus encore pour l'avoir préservé des injures de l'air, au moyen d'un couvert convenable, et pour donner aux curieux la facilité de le visiter dans toutes ses parties.

Ce monument a été un bain d'immersion qui fut comme suspendu dans une masse considérable d'eau thermale. On va suivre les détails de ce que l'on y peut observer, au moyen des plans et coupes joints à cette Notice.

Le figure 2e (pl. 1re) est une partie du plan de ce bain; sa figure est un parallélogramme allongé dont les angles connus et un côté sont for-

més par des parties de cercles. La figure 13e (pl. 2e) présente les mêmes parties en lignes pleines, tandis que les lignes ponctuées en indiquent le complément d'après une conjecture fondée sur l'inspection de ce qui a été découvert. Les contours du mur qui enveloppe ce monument sont couronnés par une file de cheminées d'évaporation, ainsi qu'on l'a indiqué à la fig. 2e.

Le bain que nous désignons par le mot *suspendu*, est porté par des piliers quadrangulaires, au nombre de cent, distribués en dix rangées, outre deux autres placées en avant d'un des côtés; ceux-ci ont un prolongement sur leur base : ils sont indiqués ainsi + au plan (fig. 13e), et au profil (fig. 14e). Tous ces piliers portent une lourde masse de maçonnerie d'environ deux pieds d'épaisseur, sur laquelle a été établi un bain I (fig. 12) formant un octogone allongé.

Les profils (fig. 3e et 7e, pl. 1re) font voir en I la disposition des piliers qui portent le bain. La fig. 3e qui représente la face *a* du côté de l'ouest, fait distinguer les deux piliers qui supportaient l'extrémité du bain octogone. J'ai vu en *m* un tuyau de plomb enveloppé dans du ciment romain, qui avait peut-être été destiné à porter de l'eau dans le bain octogone, ainsi que quelques cheminées (au nombre de cinq) qui avaient aussi paru; là s'était borné ce que l'on avait pu apercevoir sur le sol cultivé.

On voit à la fig. 3e un homme de hauteur moyenne, tenant à la main un flambeau qu'il dirige vers l'embouchure d'une cheminée ; par la place qu'on lui voit occuper, on peut juger de la capacité de cette partie du réservoir d'eau thermale dans laquelle plonge le bain. Cet homme est supposé occuper sur le plan (fig. 2e) l'espace où se croisent les deux sécantes *r s* et *b a* dans l'espace sémi-circulaire où il peut être facilement contenu.

Au moyen des deux profils (fig. 3e et 7e), on aura clairement une idée de la partie extérieure du bain suspendu, dont les deux longs côtés, (fig. 7e), paraissent munis de deux pilastres ou renforts, dont la hauteur indique l'épaisseur du plafond en maçonnerie qui constitue le sous-pied du bain suspendu. On peut observer que le côté court du bain octogone (fig. 3e) n'a pas été muni de pareils pilastres, mais que les deux piliers qui le soutiennent ont une base prolongée en avant, qui donne assez l'idée de l'effet de la forme saillante du pied d'un animal, qui lui facilite le moyen de se tenir debout.

La brique et le ciment romain sont les matériaux employés à la construction de ce réservoir, comme à celle du bassin dont l'intérieur sera bientôt visité. Le mur extérieur du réservoir est donc fait de briques liées avec le ciment composé d'un mélange de chaux et de briques réduites en

fine poussière. Ce mur a plus d'un pied d'épaisseur; il est revêtu extérieurement d'une enveloppe de ciment mêlé de fragmens de briques seulement concassées; telle est une structure qui résiste encore à un poids énorme, et qui l'a fait résister pendant 14 à 15 siècles à celui non moins considérable de la surcharge des pierres et des terres sous lesquelles il gissait.

La figure 13[e] de cette seconde planche est encore la base du souterrain du bain suspendu; on y remarque une portion du canal donnant cours à l'eau thermale qui alimentait le réservoir. L'on peut voir en M. (fig. 15) le profil de ce canal; on n'a pu découvrir par où l'eau s'écoulait. Le plan exprime les contours intérieurs du réservoir par une ligne en partie pleine, en partie ponctuée; cette dernière n'est tracée que par des indications; cette partie du monument était liée au mur d'un voisin. Toute la partie découverte ici a été couronnée de cheminées.

La figure 15[e], qui coupe transversalement tout le bain suspendu, montre assez comment il était plongé dans l'eau thermale. Cette même figure fait voir que l'eau du réservoir était contenue de manière à ne donner issue aux vapeurs que par les seules cheminées, puisqu'un plafond recouvrait l'eau tout à l'entour, et formait sur les contours du bain une sorte de corridor ou tribune, *schola*, *c c.* (fig. 14[e] et 15).

On parvenait dans l'intérieur du bain suspendu par une porte T (fig. 12e), dont le seuil était de niveau avec le corridor dont on vient de parler. Après avoir traversé le même corridor dans sa partie plus large, on descendait par quatre marches indiquées sur le plan. Parvenu ainsi sur le sous-pied du bain, on voit qu'un banc régnait tout autour, hormis les places occupées par l'escalier dont il vient d'être fait mention, par celui à l'angle opposé, ayant chacun cinq marches dont le profil est donné en V (fig. 15e), enfin par une sorte de socle marqué S. Les bancs destinés pour s'asseoir étaient revêtus, et le sont encore en partie, de beau marbre blanc. Le sous-pied du bain l'a été également, ce dont on peut juger malgré les mutilations qu'il a éprouvées.

La vue de tout ce monument (fig. 11e) a été exécutée par un artiste avantageusement connu (1). Elle fera mieux encore concevoir ce monument qui, enseveli sous le sol, vient d'être mis au jour, ainsi que le fait voir cette perspective fort utile ici pour donner une idée juste de l'objet S, que nous avons nommé provisoirement *socle*. C'est un bloc cylindrique de ciment romain, revêtu circulairement de facettes verticales et planes de marbre blanc, ainsi que la partie supérieure, qui présente l'aspect d'un morceau de fût cir-

(1) M. Courtois, dessinateur et lithographe.

culaire de colonne ou d'une sorte de table sur laquelle on peut remarquer quelque indice d'un objet quelconque qui y aurait reposé, sans que cependant l'on voie aucune trace de creux propre à recevoir du métal pour sceller cet objet sur ce socle, que l'on peut supposer avoir porté une fontaine, ou plutôt une statue. On voit au pied de ce socle, une ouverture indiquée par le dessinateur, au moyen de deux personnages qui la font remarquer. Cette ouverture, ainsi que le nivellement du sous-pied de ce bain, donnent une inclinaison de 3 à 4 pouces vers cette même ouverture: ce qui ne permet pas de douter qu'elle ne donnât lieu à l'écoulement de l'eau de ce bain.

L'écoulement de l'eau du bain suspendu avait donc probablement lieu dans le réservoir qui le contenait; de là son cours se dirigeait dans un sens contraire et indiqué par le fond de ce réservoir, d'où elle parvenait dans les autres pièces de bain encore ensevelies sous le jardin (fig. 1re), d'où l'eau pénétrait en *y z*.

Au moyen de ces deux escaliers, ce bain était accessible de deux côtés. Le troisième escalier que l'on voit à la perspective de ce bain (fig. 11e), n'est pas romain; il a été placé là par M. Chabert, pour la commodité des curieux qui voudraient visiter le souterrain; c'est pourquoi il n'a pas été figuré dans les plans et profils.

On a vu quelques indices d'une porte placée

en T (fig. 12e); elle était encadrée dans un chambranle (*antè pagmenta*), décoré d'ornemens en reliefs (fig. 16e) sur marbre blanc.

On voit (fig. 17), le plan d'une brique dont la pâte diffère de toutes celles que l'on a fait observer jusqu'à ce jour ; le nom *Clarianumada* qu'elle porte, indique qu'elle a été construite dans un autre atelier que ceux dont les briques ont été désignées dans le précédent Mémoire.

En mettant sous vos yeux, Messieurs, divers échantillons de fragmens venus des souterrains, je me borne à vous faire considérer un morceau d'une sorte de mosaïque faite d'éclats de marbre blanc, assez bruts, qui, réunis avec du ciment qui en remplit les interstices, ont formé un pavé solide, après avoir été polis d'un côté. Le corridor autour du bain suspendu a eu un semblable pavé.

D'après ce qu'on vient de dire, on doit concevoir combien de découvertes restent encore à faire. Des fouilles sous la maison contiguë à ce bain, produiraient des découvertes très-curieuses, ce que semblent annoncer de grandes masses de ciment romain que j'ai vues, et qui enveloppent certainement des bains plus rapprochés de la source des eaux.

Il n'entre pas dans le plan de ce Mémoire de proposer aucune conjecture, pour compléter ce qu'on désirerait savoir des parties qui lui manquent.

L'on se borne à faire présumer que le corridor (*schola*) que nous avons fait connaître, régnait dans l'ensemble des bains présentés à la fig. 2e. Il est bien aisé de voir que les intervalles qui en séparent les diverses pièces, tracent naturellement le cours des corridors.

Diverses questions se présentent à la suite de ce que l'on vient d'exposer: par exemple, pourquoi cette multitude de cheminées qui couronnent le réservoir? Elles étaient trop élevées au-dessus du bain, pour supposer que les vapeurs fussent destinées à y être répandues. On ne saurait croire qu'elles dussent les porter à l'extérieur de l'édifice, parce que les constructions indiquent assez combien on attachait d'importance à les recueillir. D'un autre côté, le bain supendu devait recevoir la lumière par une ouverture à la voûte; cela oppose de fortes raisons à ce qu'un étage fût placé au-dessus; à moins que des pièces de très-petite dimension qui couvraient cette voûte, ne reçussent seules les vapeurs qui arrivaient en abondance.

Si l'ou croyait pouvoir expliquer la distribution des anciens thermes d'Aix en Savoie, d'après les leçons de Vitruve, ou les exemples tirés des thermes de Titus, et même des découvertes faites à Pompei, alors l'on ne pourrait que se former une fausse idée de leur construction (1), parce que

(1) Les noms de *piscina*, bains à ciel ouvert; ceux de

les dispositions des thermes étaient soumises aux localités et à la dépense que pouvaient faire ceux qui en ordonnaient la construction. Les thermes des eaux chaudes l'étaient encore davantage, parce que les constructions romaines étaient toujours sagement combinées avec ce que l'expérience avait appris du mode d'user de ces eaux salutaires, ce dont on a maint exemple.

Après vous avoir entretenus, Messieurs, sur un sujet dont l'intérêt ne vous est pas étranger, daignez permettre que, sous des rapports autres que ceux qui tiennent à l'archéologie, je fasse mention des secours que les eaux thermales d'Aix peuvent rendre à l'industrie. J'ai déjà annoncé qu'elles sont très-favorables pour la confection du papier, comme agent propre à atténuer les parties des chiffons, en donnant même au papier une valeur de plus; les couleurs y adhèrent mieux, y acquièrent plus d'éclat pour le lavis et l'aquarelle. Employées aux fouleries, elles le seraient avec avantage; elles ont la propriété de dégraisser très-bien la laine. L'art du teinturier et ceux des tanneurs et mégissiers en tireraient des avantages certains, ainsi que le blanchissage des

balneum, bain d'eau chaude; de *schola*, corridor; de *vaporarium*, bain de vapeur, sont les seuls qui puissent convenir à ce que l'on connaît des bains d'Aix. Le *spoliatorium*, le *frigidarium*, le *tepidarium*, surtout le *laconicum* et autres ne pourraient jusqu'ici y être appliqués.

toiles. Elles offrent à l'horticulture une voie bien sûre de maintenir dans les serres un degré constant de chaleur. Parmi les usages domestiques, on sait combien elles sont utiles pour la confection du pain, pour le blanchissage des linges et pour dépiler les animaux destinés à la consommation. Les nombreux secours que ces eaux thermales offrent à diverses branches d'industrie, viennent se réunir, à Aix, à ceux qu'elles fournissent à l'art de guérir; tandis que, par leurs antiques monumens, elles illustrent une cité que la nature a embellie par sa situation, et par les sites les plus agréablement variés, qu'elle a multipliés dans ses environs.

ADDITION.

Parmi la quantité de différens marbres antiques dont on ne rencontre que des échantillons dans les souterrains des bains d'Aix, on fait remarquer les suivans, déposés au Musée de la ville de Chambéry:

Fragment de marbre de Carrare, où se trouve une partie de la draperie d'Hercule.

Morceau plat de marbre de Carrare.

Deux morceaux de marbre du *Détroit-du-Ciel* en Tarentaise.

QUELQUES CONSIDÉRATIONS

SUR

L'UNITÉ DE LA SCIENCE DE L'HOMME,

ENVISAGÉE

COMME OBJET DE L'ART DE GUÉRIR;

PAR M. LE DOCTEUR COUVERT;

LUES DANS LA SÉANCE DU 17 JUIN 1831.

Mihi quidem videtur principium corporis nullum esse, sed omnia similiter principium et omnia finis.

HIPP., *De loc. in homine*, *Sect. I^e*.

I. S'IL est vrai que toutes les sciences naturelles, au milieu desquelles se place celle de l'homme, forment comme une sorte de faisceau par tous les rapports qui les enchaînent entr'elles et par les secours mutuels qu'elles se prêtent, il n'est pas moins certain que chacune se compose d'un ordre de principes et de vérités qui émanent de son propre fonds, et le spécifient. Si les lumières qu'elles se communiquent réciproquement ajoutent à l'éclat dont chacune brille isolément, on

doit reconnaître qu'il est un point de contact au-delà duquel cet éclat, loin d'augmenter, nes'en affaiblirait que davantage.

C'est donc à saisir l'esprit de chacune, à déterminer son extension, à fixer les rapports et les dépendances qui la lient et l'enchaînent avec d'autres, qu'il importe de s'attacher d'abord: autant une fusion et une application exagérée de leurs principes leur deviendraient funestes, autant l'isolement et le morcellement des vérités qui les constituent séparément leur seraient nuisibles.

En faisant l'application de ces vérités incontestables à l'étude de l'homme sain et malade, je dois faire remarquer que j'envisagerai la science qui l'embrasse dans son entier, sous un double point de vue : d'abord comme science proprement dite, et ensuite comme art, au moyen duquel les règles tracées par la science sont mises en pratique. Considérée sous le premier rapport, l'étude en devient commune à la médecine et à la chirurgie ; considérée sous le second, nombre de considérations en autorisent la séparation, même dans l'intérêt du perfectionnement des deux branches.

En appréciant toute l'étendue de notre bonheur, sous un gouvernement tel que le nôtre, dont les vües et la sollicitude paternelle envers ses sujets, furent sans interruption des dons hé-

réditaires dans la longue suite de nos Princes, et quoique appuyé de leur volonté à faire le bien en tout genre, je ne me dissimule cependant pas que c'est, de ma part, un trait de courage que d'oser aborder une pareille question ; déjà une foule de préjugés enracinés par le temps, et sur lesquels repose l'autorité d'une prééminence ridicule et quelques vaines prétentions également nuisibles au corps entier de la science, s'élèvent contre moi, dénaturent et ridiculisent mes vues, en les accusant d'exagération et même de prétention à l'impossible.

Sans parler de la pureté de mes intentions, toutes concentrées dans l'intérêt de la science, de l'humanité, et conséquemment du gouvernement ; sans me prévaloir de ma qualité de médecin, dont toutes les études m'ont mis à même d'apprécier l'importance des liens qui unissent si étroitement entr'elles la science de la médecine et celle de la chirurgie ; je me bornerai à dire que ce que je propose n'est ni nouveau, ni de mon invention ; que déjà chez les gouvernemens les plus éclairés, cette heureuse alliance s'est opérée au grand avantage des deux branches de l'art de guérir, comme le prouvent les rapides progrès qu'elles ont faits l'une et l'autre, depuis leur association, et ceux que tout annonce qu'elles feront encore. Je regrette seulement que mes trop faibles moyens ne me permettent pas de donner au

sujet dont il s'agit, tout le développement dont il serait susceptible, et par lequel se fixeraient toutes les convictions dégagées de préventions. Qu'il me suffise de l'ébaucher en le proposant, dans l'espérance que le Prince éclairé qui nous gouverne portera tôt ou tard sa main réparatrice sur cette importante partie, en la proposant à l'examen d'un tribunal capable de la discuter et de la mettre dans tout son jour.

II. La science de la chirurgie se lie si étroitement à celle de la médecine, qu'on ne saurait les séparer sans porter à l'une et à l'autre un notable préjudice. *Chirurgia ità cum medicinâ connexa est, ut ex toto separari non possit.* (PLATNER). « Personne ne peut être bon mé-« decin, dit le célèbre Lanfranc, s'il n'est chi-« rurgien, et nul n'est bon chirurgien, s'il n'est « médecin. »

Ces deux sciences se partagent en effet la culture d'un domaine indivisible : c'est le même corps, la même vie, le même objet et la même fin. On ne saurait leur tracer de véritables limites; la nature ne les plaça nulle part. La distinction des maladies en internes ou médicales, et en externes ou chirurgicales, est tout arbitraire, et ne repose sur aucun fondement solide, ainsi que nous le prouverons dans le cours de ce Mémoire. Si nous consultons l'histoire, elle nous apprendra que les Grecs, les Romains et les Arabes ne con-

nurent point cette division ; que, chez eux, la médecine et la chirurgie ne formaient qu'une seule et même science. Hippocrate nous a laissé sur les deux parties des ouvrages qui seront de tous les siècles, malgré l'imperfection de l'anatomie et de la physiologie de son temps. Ce ne fut que vers le milieu du douzième siècle (1163), que les médecins se séparèrent des chirurgiens. Le Concile de Tours défendit aux ecclésiastiques, qui partageaient alors avec les Juifs l'exercice de la médecine dans l'Europe chrétienne, toute opération sanglante. La chirurgie fut rejetée du sein des universités, sous le prétexte que l'Eglise abhorre l'effusion du sang. Les prêtres conservèrent la médecine, et la chirurgie fut abandonnée aux laïcs, presque tous illétrés. La première, honorée, jouissait avec orgueil des priviléges des universités, tandis que la seconde, repoussée de leur sein, marchait humblement confondue avec des professions faites pour la laisser dans l'avilissement et l'abjection. Elle se retira dans les boutiques des barbiers, où, à la honte du siècle où nous sommes, elle existe encore en plus d'un lieu.

« Les universités, dont les fondemens avaient
« été jetés à la renaissance des lettres, séparèrent
« donc la médecine de la chirurgie, conservè-
« rent la première, l'environnèrent de beaucoup
« d'éclat, et rejetèrent de leur sein la dernière,

« qui devint dès lors une science à part, mais
« dont l'enseignement et la pratique furent con-
« fiés à des hommes dont l'ignorance et l'inca-
« pacité ne tardèrent pas à l'avilir. On vit des
« perruquiers et des maréchaux se décorer du
« titre de chirurgien. A cette époque, la partie
« occidentale de l'Europe n'avait pour médecins
« que des Juifs et des prêtres. Les premiers y
« avaient suivi les Maures, et s'y étaient établis;
« ils furent les fondateurs des universités de Cor-
« doue et de Tolède, en Espagne.

« Ce fut surtout en France que les prêtres em-
« ployèrent avec succès tout leur crédit pour res-
« ter maîtres de la médecine; ils firent défendre
« à ceux qui la pratiquaient, de se marier. La plu-
« part des médecins alors s'engagèrent dans l'état
« ecclésiastique, qui leur offrait l'espoir de riches
« bénéfices, de canonicats, d'abbayes, et même
« d'évêchés. Fulbert, évêque de Chartres, et le
« Maître des Sentences, évêque de Paris; des
« moines tels que Rigord, auteur de la vie de
« Philippe-Auguste, et Obizo, de la maison de
« St-Victor, médecin de Louis Le-Gros; enfin
« des chanoines, comme Robert de Douai, at-
« taché à Marguerite de Provence, et de simples
« ecclésiastiques non titrés, comme Robert de
« Provins, attaché à St-Louis, joignirent la mé-
« decine au sacerdoce, et s'acquirent, par ce
« double moyen, beaucoup de richesses et de

« considération. Le concile de Latran, tenu en « 1123, censura vivement la réunion de ces deux « conditions, qui ne se séparèrent cependant que « trois siècles après. Une Bulle expresse, obtenue « par le cardinal d'Estouteville, en permettant « le mariage des médecins, les sépara véritable- « ment du clergé, et fit cesser une foule d'abus « qui blessaient à la fois et la décence et l'utilité « publique. » (CABANIS, *Révolutions de la Méd.*, pag. 130).

Je ne me suis permis cette courte incursion dans l'histoire de la médecine, que pour indiquer l'époque de sa division, et les motifs qui l'amenèrent.

Ainsi les prêtres-médecins, ou les médecins-prêtres, qu'on nommait encore physiciens, étant restés maîtres des universités, et ayant abandonné la science et la pratique de la chirurgie aux laïcs, comme indécente et contraire aux lois de l'Eglise, se réservèrent le droit d'ordonner aux chirurgiens, réduits par-là à la simple condition de manœuvres. De cet étrange arrangement, il résulta bientôt que les uns ne surent plus que commander, et les autres plus qu'obéir. En effet, les médecins renonçant à la pratique des opérations, ne se donnèrent plus la peine d'en étudier les règles et les préceptes, et négligèrent l'étude de l'anatomie et des maladies chirurgicales. Les laïcs ou chirurgiens, sans éducation, sans instruction ni directe,

ni indirecte, exclus des universités dont ils eussent d'ailleurs été incapables de suivre les cours, bien au-dessus de leur portée, réduits enfin à la condition d'aveugles et de serviles machines, ne furent plus en état d'agir par eux-mêmes, et moins encore de décider si l'opération était praticable ou non, de juger si la maladie, par son degré, ses complications et l'état général du malade, ne présentait pas des contre-indications formelles à l'opération, ou tout au moins les chances d'un succès très-incertain.

Ce n'est pas dans le manuel des opérations réglées que consiste le mérite le plus relevé d'un chirurgien, celui de connaître la maladie, de juger de son incurabilité ou de sa curabilité, par la méthode la plus sûre et la moins pénible; celui de tirer de son propre fonds les procédés toujours variables des opérations insolites et non réglées, est à mes yeux bien plus grand. Il y a bien plus de gloire à conserver qu'à détruire; c'est en cela que résident l'art et la science; mais la science marche avant l'art; c'est à elle à éclairer l'art sur le choix des moyens à employer pour arriver au succès et atteindre le vrai but, qui est de conserver le tout, s'il est possible, et de ne faire jamais le sacrifice d'une partie, qu'en faveur de la vie. De quel concours de connaissances médicales et chirurgicales ne doit pas s'environner le chirurgien, lorsqu'il s'agit de ces graves dé-

cisions ? Ici se place encore à propos la sentence de Lanfranc : « Personne ne peut être bon mé« decin, s'il n'est chirurgien, et nul n'est bon « chirurgien, s'il n'est médecin. »

Cependant l'étude de l'anatomie, dont quelques hommes de génie s'emparèrent, fit faire des progrès à la chirurgie, et réveilla dans l'esprit des adeptes dignes d'elle, le goût de cette science; mais le nombre de ces génies était petit; on ne les trouvait que dans les capitales et dans les colléges spéciaux où elle s'enseignait. La chirurgie des provinces, dans presque toute l'Europe, se ressentit long-temps de l'usurpation qu'en avaient faite les barbiers, et dont on trouve encore des traces dans quelques Etats, même des plus éclairés et des plus civilisés. Ces intrus, connus sous le nom de *fraters*, autorisés à pratiquer la saignée et autres opérations communes de la petite chirurgie, placés dans les bourgs et les villages, dépassent les bornes de leur pouvoir et de leur savoir ; ils exercent à la fois la médecine, la chirurgie et la pharmacie, dont ils prennent toute la science dans quelques formulaires qu'ils savent à peine lire.

Tel a été le funeste résultat du morcellement de la science de l'homme, que, par une injuste prétention, les médecins ont voulu restreindre à la seule opération de la main, toute la tâche des chirurgiens, et ont plus d'une fois intenté des

procès scandaleux aux auteurs des ouvrages de chirurgie, pour y avoir inséré des formules de médecine. Telle fut l'attaque non encore très-ancienne de la Faculté de Médecine de Turin, contre notre célèbre Bertrandi. Par suite de cette injuste et humiliante prééminence, l'opinion entraînée par elle, s'est défavorablement établie contre la chirurgie, et son partage entre les véritables chirurgiens et leurs *collègues* les *fraters*, la renforce de plus en plus, et laisse cette noble partie de l'art de guérir dans une sorte d'abjection aussi nuisible à ses progrès qu'à l'humanité.

III. Pour remédier à tous ces abus, pour favoriser les progrès de l'art le plus utile, et le replacer à son rang, il faut d'abord, ainsi que l'ont fait plusieurs célèbres universités, ne point séparer l'étude de la chirurgie de celle de la médecine; que toutes les études préliminaires à la clinique des deux branches soient suivies sans distinction: elles sont d'une indispensable nécessité au médecin et au chirurgien; c'est de leur parfaite connaissance, même dans leurs détails, que dériveront les progrès de leur pratique respective, ainsi que je le prouverai. Ces deux sciences sont tellement liées et dépendantes l'une de l'autre, que la chirurgie n'est, à bien voir, qu'une partie de la thérapeutique médicale. Elles s'éclairent et s'enchaînent par une dépendance mutuelle, elles ne forment qu'un faisceau dont

on ne saurait connaître à fond une partie, sans avoir une parfaite idée de l'ensemble. Dans l'homme malade, comme dans l'homme sain, c'est toujours la même nature qui agit, ce sont les mêmes forces et les mêmes propriétés qu'elle met en jeu, pour réparer dans le premier cas, comme pour conserver dans le second. L'étude des maladies externes qui frappent nos sens, ne peut être que favorable à celle des maladies internes, hors de leur portée ; et on a peut-être trop négligé les nombreux points de contact et d'analogie qu'elles nous présentent. La théorie d'un simple érysipèle, d'un phlegmon, d'un engorgement glanduleux, renferment celle d'un grand nombre de maladies internes, tant aiguës que chroniques.

IV. Nous le répétons, en considérant l'art de guérir sous les rapports médical et chirurgical réunis, on doit distinguer deux choses : la science et la pratique. Avant de se livrer à la dernière, il faut une connaissance parfaite de tous les objets sur lesquels et d'après lesquels elle doit s'exercer, ainsi que des règles et des principes à suivre en l'exerçant. C'est dans la balance de la pratique que doivent se peser et se vérifier tous les raisonnemens ; c'est à son creuset que doivent s'épurer et se perfectionner toutes les méthodes et tous les procédés. Elle agrandit ou resserre la science, en y ajoutant ce qu'elle a reconnu utile, ou en

en élagnant ce qu'elle a trouvé inutile ou vicieux; elle tend enfin à la ramener à un nouvel ensemble de principes et de vérités reconnues et sanctionnées par l'expérience et l'observation.

Ainsi donc la chirurgie et la médecine, considérées comme sciences, ont les mêmes études à parcourir, parce qu'elles ont le même fonds à connaître et à cultiver; elles se trouvent en conséquence liées et confondues, parce qu'elles ont le même objet et la même fin ; de sorte qu'on ne saurait leur fixer des limites précises, par les intimes rapports qui les unissent, par la force et la solidité qu'elles se prêtent mutuellement, par les lumières dont elles s'éclairent dans l'exercice de leurs pratiques respectives. Il est prouvé, ainsi que je le soutiens, qu'on ne peut bien connaître une des deux sciences, sans avoir une juste idée de l'autre, et que par là même leur enseignement devient commun et inséparable.

V. Si les sciences médicale et chirurgicale forment un ensemble indivisible, il n'en est pas de même de l'art, ou de leur mise en pratique : il peut se partager avec avantage et succès, tant pour la médecine que pour la chirurgie. Ce partage se fonde sur l'étendue du domaine que les deux parties réunies présenteraient à la pratique, sur les dispositions physiques et morales de celui qui s'y destine, et sur toutes les circonstances de localités où il peut se trouver.

Quelque nécessaire que soit la science, elle fait l'érudit et non le praticien : c'est par la pratique qu'il le devient ; c'est en elle seule que réside l'art dans lequel on ne peut exceller que par l'habitude et l'exercice. Or, l'art de guérir est trop vaste pour pouvoir être exercé dans toutes ses parties par le même homme. S'il s'en est trouvé d'un génie supérieur et d'une organisation assez heureuse pour pouvoir embrasser le tout, le nombre en fut toujours petit, et ne fut jamais qu'une exception à la règle commune. D'ailleurs, pour se livrer aux grandes opérations de la chirurgie, il faut réunir des qualités qui ne sont pas données à tous ; elles sont, pour la plupart, un don de la nature, qui les refusa toujours au plus grand nombre ; le calme, le sang-froid, la trempe d'une ame forte, la parfaite organisation des sens, la fermeté et l'adresse de la main ne s'acquièrent ni par la méditation, ni par l'étude : elles se lient à l'organisme de l'homme qui les possède.

Il suit de là que, si l'exercice de la médecine ne peut pas toujours s'allier à celui de la chirurgie, le génie chirurgical n'est jamais incompatible avec les connaissances médicales, même les plus profondes, et dont il ne saurait se passer, vu les fréquentes occasions qu'il a d'en faire l'application ; que, si on peut être grand médecin sans être chirurgien, il est impossible d'être habile chirurgien, sans être médecin.

C'est dans les grandes cités, c'est au milieu des nombreuses populations, que le partage de la pratique devient nécessaire. La multiplicité des cas divers qui s'y présentent, autorise même des subdivisions toujours utiles aux progrès de la partie exclusivement adoptée. C'est ainsi que l'un se livrera de préférence à l'étude et à la pratique des accouchemens, l'autre, aux maladies des yeux et aux opérations qu'elles réclament, etc.; mais toujours est-il vrai que, pour devenir habile dans l'exercice de ces diverses branches prises isolément, la science du tout devient nécessaire par les intimes rapports qui lient toutes les connaissances médicales, tant dans l'ordre pathologique que dans l'ordre physiologique.

Ce n'est que sur ces vastes théâtres que le partage de la pratique chirurgicale peut s'opérer et devenir utile, ainsi que nous venons de le dire. Si l'opinion, la renommée et les usages n'étaient pas suffisans pour en régler la marche, un règlement pourrait au besoin la déterminer, et restreindre le praticien dans la branche de la pratique à laquelle il se serait voué exclusivement.

Mais si le chirurgien vient s'établir en province, dans une petite ville, dans un bourg ou une commune, peut-il partager son art, et n'en cultiver qu'une partie? Environné d'une petite population, et peut-être encore seul de sa condition, tous les cas lui seront confiés; la médecine, la

chirurgie, et même encore la pharmacie, deviendront forcément, et sans distinction, l'objet de sa pratique. Pense-t-on que dans cette position il ait besoin d'une moindre somme de connaissances que s'il se trouvait placé dans une ville populeuse? Destiné à l'exercice de l'art tout entier, ne doit-il pas en connaître toutes les parties?

Si les cas des grandes opérations se présentent moins souvent, il y deviendra, il est vrai, moins habile, car l'habitude donne seule l'habileté; mais aussi, placé plus près de la nature, forcé de s'occuper du soin de tous les maux qui affligent l'humanité, s'il porte dans sa pratique, ainsi que nous l'exigeons, toutes les connaissances requises, il saura en étudier le caractère, les différences, les liaisons et les rapports, prendra une juste idée de l'ensemble du système pathologique, et diviendra par-là même grand praticien, surtout si, doué d'un jugement sain, d'un esprit observateur, il porte dans l'exercice de son art ce zèle et cet amour, sans lesquels on ne s'élève jamais au-dessus de la médiocrité. Si, dans cette sorte d'isolement et d'obscurité, les succès du chirurgien de la campagne font moins de bruit et échappent à la renommée, si sa fortune reste dans une humble modicité, les services qu'il rend n'en sont pas moins chers à la société. La santé et la vie de l'agriculteur laborieux, de l'ouvrier et de l'artisan, sont aussi précieuses à l'Etat,

pour ne pas dire plus, que celles des habitans des villes, la plupart oisifs et corrompus. D'où viennent donc ces formules, ces usages injustes et vraiment barbares, encore usités dans quelques universités, qui portent à exiger moins de connaissances de celui qui se destine à soulager l'humble cultivateur, que de celui qui se voue au soulagement du riche et orgueilleux citadin? Ces étranges prérogatives des villes sur les campagnes, sont un outrage fait à la nature de l'homme et aux intérêts communs de la société et du gouvernement.

Si nous jetons un coup d'œil sur la chirurgie militaire, sur cette noble partie de notre art, destinée à partager la gloire, les travaux et les dangers attachés à la carrière des armes; si nous la jugeons d'après la valeur des services rendus par elle, soit dans les camps, soit dans les garnisons, et d'après toute l'influence morale qu'elle exerce sur le soldat, au moment même de l'action, nous reconnaîtrons la justice et la sagesse des gouvernemens qui ont su l'apprécier en l'élevant au rang auquel l'importance de son ministère lui donne tant de droit. Là, décorée d'un grade digne d'elle, environnée de considération, honorablement rétribuée; et enfin rassurée sur l'avenir, elle se pénètre elle-même du sentiment de sa dignité, en s'environnant de toutes les qualités et de tout le savoir nécessaires à l'accomplissement

de ses fonctions, et propres à lui mériter l'estime et la confiance.

Il est donc de l'intérêt de l'armée, et par cela même du gouvernement, d'organiser attentivement cette branche du service militaire, et de n'appeler aux places que des hommes bien à même de les remplir. Mais il faut former ces hommes, et après les avoir formés, exciter leur émulation, et reconnaître leur mérite en leur ouvrant une carrière digne d'eux. Pour atteindre ce double but, il faut 1° régler et disposer toutes les parties de l'enseignement d'une manière favorable à une instruction solide; 2° attacher les sujets à l'armée dont ils doivent faire partie essentielle, en leur y fixant un rang et des attributions capables de leur attirer la confiance et la considération; 3° que toutes les places soient soumises et gagnées à un concours sévère, impartial et hors de toute influence étrangère à celle du mérite. Tels sont les seuls moyens d'appeler au service de l'armée des hommes distingués et capables de la servir dignement.

C'est de la chirurgie civile que doit sortir la chirurgie militaire; la science de l'une est la science de l'autre. L'étude des effets produits par les corps lancés par la poudre en forme la principale différence, et dont la connaissance est promptement acquise, soit par l'expérience, soit par les préceptes lumineux répandus dans les

nombreux ouvrages qu'ont produits les temps modernes sur cette matière.

Si la science et la pratique sont, à peu de chose près, les mêmes pour l'une et l'autre chirurgie, les travaux, les fatigues, les privations, les dangers et même le genre de gloire attachés aux deux conditions, sont loin de se ressembler. Qu'il me soit permis de tracer ici les principaux traits qui concernent le chirurgien militaire, si bien dessinés par l'auteur de l'article *Chirurgien*, dans le *Dictionnaire des Sciences Médic.*, Tom. V.

L'auteur, après avoir exposé avec détails les qualités nécessaires au chirurgien destiné à exercer son art dans la société civile, ajoute : « Celui « qui veut courir la carrière de chirurgien mili- « taire, doit joindre plus de force physique, une « santé vigoureuse, une grande fermeté d'ame, « un vrai courage. Il est nécessaire qu'il connaisse « les élémens de la géographie physique, et « qu'il ait étudié les usages, le genre de vie des « différentes nations chez lesquelles on portera « la guerre.

« Qu'il ne s'attende pas à jouir dans les camps « d'une vie paisible et sédentaire : il lui faut de « l'activité, de la persévérance. Il manquera bien « souvent du plus strict nécessaire ; il verra au- « tour de lui des êtres plus malheureux encore, « des malades, des blessés auxquels il devra ses

« soins consolateurs, alors que lui-même aurait
« besoin d'en recevoir; il sera exposé, comme le
« soldat, au danger du boulet et de la balle; et
« plus intrépide, s'il se peut, il verra le danger,
« il y marchera sans avoir un adversaire à com-
« battre! Il sera impassible, tandis que tout ce qui
« l'environne n'aura d'autres soins que d'envoyer
« la mort dans les rangs ennemis. Au milieu de
« ce tumulte, du bruit des armes, des cris ar-
« rachés par la douleur ou par l'ivresse des com-
« bats, le chirurgien devra conserver le calme
« de ses esprits, l'intégrité de son jugement,
« pour être en état de secourir les blessés sur le
« champ de bataille même; et c'est alors qu'af-
« frontant de plus grands périls, il volera dans
« les endroits les plus dangereux, pour y porter
« les bienfaits de son art à ses frères trahis
« par leur courage, et prêts à périr par la perte
« de tout leur sang. Les périls pour lui ne cessent
« pas avec la bataille: des dangers plus réels peut-
« être l'attendent dans les hôpitaux où règnent
« ces pourritures délétères, ces typhus pestilen-
« tiels dont il doit braver la contagion; et l'on
« peut dire de lui qu'il monte tous les jours à
« de nouveaux assauts!

« Qu'il imite donc le généreux dévouement de
« tant d'habiles prédécesseurs blessés ou morts
« au champ d'honneur! et s'il parvient aux di-
« gnités supérieures de sa profession, qu'il prenne

« pour modèles de sa conduite envers ses infé-
« rieurs, et pour guide de ses travaux, Ambroise
« Paré, J.-L. Petit, Brambilla, Noël, qui mé-
« ritait de plus longues destinées ; le vénérable
« et savant Sancerotte, l'intrépide et bienfaisant
« Larrey et l'illustre Percy, que ses contempo-
« rains, que ses émules mêmes, anticipant sur les
« droits de la postérité, placent déjà parmi les plus
« grands hommes qui aient honoré l'art de guérir. »

Si l'on veut se former une juste idée de la chirurgie militaire, de son organisation et de son importance dans les armées, qu'on lise l'intéressant article qui en traite dans le même ouvrage, Tom. V, aux mots *Chirurgie militaire* ; on verra par le précis de son histoire, que cette institution est presque toute nouvelle ; que, par la forme que des hommes de génie ont su lui donner, elle rend les services les plus signalés, non-seulement par la promptitude des secours qu'elle porte dans tous les rangs, au moment même de l'action, mais encore par la grande influence qu'elle exerce sur le courage et la valeur du soldat : « Metz est
« assiégée, nous dit l'histoire, les blessés pé-
« rissaient privés de secours salutaires ; Ambroise
« Paré vole dans la ville pour y porter les bienfaits
« de son art. Les soldats, instruits de son arrivée,
« s'écrient : Nous ne craignons plus rien, notre
« Ambroise est avec nous ! » *Dict. des Sc. Méd.*

VII. Ce n'est pas assez d'avoir dénoncé d'une

manière générale les abus résultans des vices de l'enseignement de l'art médical, et d'avoir indiqué sommairement le plan à suivre pour y remédier; il faudrait encore prouver la solidité du principe sur lequel repose ce plan, en parcourant en détail toutes les parties de cet enseignement; et par cet exposé rapide, démontrer jusqu'à l'évidence que la médecine et la chirurgie doivent puiser dans la même source, sans la plus légère distinction, les élémens qui les constituent. De cette uniformité de connaissances se déduira naturellement la conséquence du lustre qu'elles en retireront par les secours mutuels qu'elles se prêteront, sans lesquels elles ne peuvent arriver au degré de perfection qu'elles ont droit de prétendre et d'atteindre l'une et l'autre.

Je vais donc parcourir à grands pas les diverses parties dans lesquelles l'école divise le cours des études à suivre pour arriver au grade de docteur, savoir : l'*Anatomie*, la *Physiologie*, la *Pathologie*, la *Thérapeutique* et l'*Hygiène*.

(1°) L'anatomie, dans sa plus simple acception, est la connaissance de tous les systèmes d'organes qui composent le corps humain, acquise par la dissection. Je dis par la dissection, parce que le cadavre est le seul livre à ouvrir pour l'apprendre, vu que les planches, même les mieux faites, n'en peuvent donner que des notions très-imparfaites et erronées.

Je ne parlerai pas de la rigoureuse et absolue nécessité des connaissances anatomiques pour la pratique de la chirurgie : c'est un point si généralement reconnu de tous temps, qu'on ne pourrait que regretter le temps employé à le démontrer ; qu'il me suffise de dire que l'anatomie est à cet art ce que les mathématiques sont à l'architecture et aux autres branches du génie, ce que les lois de la lueur sont à l'optique. C'est un flambeau sans la lumière duquel le chirurgien ne peut faire un pas sur la route de la pratique, qu'il ne soit exposé aux erreurs les plus funestes.

Je m'arrêterai de préférence à réfuter l'erreur trop généralement accréditée, que ce genre de connaissances n'est que d'une utilité accessoire à la pratique de la médecine proprement dite, et à prouver en même temps que le médecin ne saurait se passer de l'étude de l'anatomie, même des parties de cette science les plus minutieuses et les plus difficiles.

L'histoire de la médecine nous apprend que ses progrès ont constamment, et à toutes les époques, suivi les progrès de l'anatomie. Sans remonter bien loin, c'est depuis les travaux des Malpigy, des Morgagny, des Haller, des Lieutau, des Portal et de tous ceux qui ont marché sur leurs traces, que l'anatomie pathologique, presque inconnue jusqu'à eux, est devenue une sorte de contrôle où se sont vérifiés à la fois les

effets des maladies et les effets des remèdes employés pour les combattre, lesquels, loin d'agir contre elles, en ont plus d'une fois renforcé l'action.

En cherchant à reconnaître et à étudier le siége, la cause et les effets de ces maladies dans le propre tissu des organes, ces auteurs nous ont laissé les tableaux des lésions variées qu'ils y ont observées, lesquels ajoutés à la physionomie de l'ensemble des signes et des symptômes, ont éclairé le diagnostic, et donné à la thérapeutique une marche plus sûre et moins chancelante. Ces mêmes travaux, ces mêmes recherches reprises aujourd'hui avec une ardeur infatigable, signalent l'époque actuelle de la médecine comme une des plus importantes et des plus remarquables de toute son histoire. L'école de Broussais, à laquelle quelques élèves enthousiastes ont porté un notable préjudice, en donnant aux principes de leur maître une extension désapprouvée par lui-même, n'en restera pas moins célèbre, par le mouvement et l'impulsion qu'elle a donnés aux recherches des lésions imprimées aux organes et aux tissus abandonnés de la vie. On ne se borne plus à des dénominations arbitraires, à des suppositions hasardées sur la nature des causes, lorsqu'il s'agit de prononcer sur celles qui ont amené la mort : on va dans la mort même rechercher sur les débris de son ouvrage la source et le genre de ses atteintes et de

ses dégâts : c'est ainsi que les nombreuses altérations du cerveau et de ses dépendances, du cœur, des poumons, de l'estomac, des intestins et autres organes, tant dans l'ordre des maladies aiguës que des chroniques, ont été, et sont journellement l'objet des recherches les plus délicates de l'anatomie pathologique. Pour reconnaître les changemens que les maladies produisent sur l'organisation de nos parties, pour les rechercher dans la profondeur de leurs tissus les plus déliés, et en apprécier tous les degrés et toutes les nuances, de quel guide peut-on se servir, si ce n'est de l'anatomie? Pour juger de l'état malade ou contre-nature, ne doit-on pas avoir au préalable une parfaite connaissance de l'état sain ou naturel? Et qui peut nous procurer cette connaissance, si ce n'est l'anatomie? Lorsqu'en matières criminelles il s'agira d'une autopsie, sur quelle base reposera le jugement de l'expert, s'il n'a présentes à la pensée la forme, la grandeur, la position, la densité et la couleur naturelle de toutes les parties où il aura à porter ses regards, afin de juger des altérations produites par la cause dont la recherche lui est confiée? A ne considérer les connaissances anatomiques que sous le rapport seul des maladies dont la médecine proprement dite s'est approprié la connaissance et le traitement, l'utilité et même la nécessité, n'en doivent pas moins être bien reconnues. En effet,

c'est dans l'intérieur du corps que résident les organes dont les propriétés en action sont la vie même, dont les sympathies, les rapports et les dépendances mutuelles renferment dans un cercle parfait les phénomènes de la santé, comme ceux de la maladie. C'est là que siégent les deux grands systèmes nerveux, dont l'un préside aux fonctions de relation, et l'autre aux fonctions d'assimilation; c'est encore là particulièrement que s'opèrent les phénomènes de l'exhalation et de l'absorption, etc., confiées à des ordres de vaisseaux particuliers, lymphatiques, capillaires-artériels et capillaires-veineux; lesquels forment, en majeure partie, la trame des membranes muqueuses et séreuses, ainsi que des lames du tissu cellulaire si universellement répandu, et dont les fonctions lésées jouent un si grand rôle dans nombre de maladies. Si nous ajoutons, ainsi qu'on le prétend aujourd'hui, et comme l'avance le célèbre anatomiste Béclard, enlevé trop tôt à la science, dans ses Elémens d'Anatomie générale, pag. 121, « qu'il « n'y a pas plus de phénomènes morbides, ou « de symptômes, sans organes altérés, que de « fonctions sans organes réguliers, que de phé- « nomènes sans corps, que de mouvement sans « matière, » nous devons conclure que les maladies internes, formant le domaine de la médecine, sont beaucoup plus nombreuses que les extérieures, appartenant à la chirurgie; que ces

maladies n'étant que des lésions de fonctions, et conséquemment des organes qui les exécutent, la connaissance de ces organes appartient autant à la médecine que celle des maladies qui les affectent ; qu'elle ne saurait se former une juste idée des unes, sans une parfaite connaissance des autres, et qu'enfin l'étude de l'anatomie ne lui est pas moins nécessaire qu'à la chirurgie.

(2°) La physiologie et l'anatomie se trouvent réunies par des liens si étroits, qu'il est impossible de les isoler dans un plan méthodique d'enseignement. La première embrasse l'histoire de toutes les fonctions de l'économie de l'homme, exposées dans un ordre qui lie et enchaîne les idées autant que possible. La seconde expose et démontre les divers systèmes d'organes destinés à remplir ces fonctions. Or, vouloir séparer l'étude des fonctions de celle des instrumens qui les exécutent, ce serait prétendre expliquer les mouvemens d'une mécanique, sans connaître les rouages, les ressorts et autres pièces qui la composent. Cependant la médecine, en se séparant de la chirurgie, à laquelle elle abandonna l'anatomie, se réserva exclusivement la physiologie. Ces deux branches de la même science ainsi isolées, eurent long-temps à gémir de leur séparation. Privées des lumières, des secours et de l'attrait qu'elles se communiquent réciproquement, l'une fut bornée à la froide contemplation d'organes inanimés, à

l'examen d'une matière inerte et insensible, pour en étudier les propriétés géométriques seulement. L'autre, livrée à la seule observation des phénomènes généraux de la vie, dont l'inconstance, la mobilité, les rapports, les différences et l'origine plus ou moins obscure, enfantèrent tant de systèmes et tant d'hypothèses, ne fut, ainsi qu'on l'a dit, que le roman de la médecine, par toutes les brillantes fictions dont elle fut décorée.

Mais aujourd'hui que cette branche fondamentale de la médecine pratique, fondée sur la parfaite connaissance de tous les tissus et de leurs propriétés respectives, acquise par l'observation, éclairée des lumières de l'analyse, et confirmée par les expériences en tout genre sur les animaux vivans, est devenue le fanal à la lueur duquel marchent toutes les autres, on peut avancer avec raison que la médecine clinique est toute fondée sur la physiologie.

En effet, si la physiologie, telle que nous venons de la peindre, donne la connaissance de l'ensemble des fonctions qui régissent notre économie dans l'état de santé, et des propriétés vitales qui président à ces fonctions, connaissance qui ne s'acquiert que par l'observation des phénomènes qui indiquent et caractérisent cet état heureux et naturel; si d'autre part, la pathologie s'occupe des causes qui altèrent cet ordre régulier, trace le tableau des signes qui indiquent et

spécifient chaque altération ; il est évident que la connaissance de l'état primitif ou naturel doit précéder et servir de boussole pour arriver à celle de l'état secondaire ou contre nature ; et comme dans l'état de santé, chaque fonction a ses signes propres, dépendans de la manière d'être de l'organe ou des organes auxquels elle est départie, chaque fonction présentera aussi, dans l'état de maladie, des indices qui en caractériseront l'altération, de manière que, comme l'a dit le physiologiste Magendie, *la pathologie n'est que la physiologie des maladies*. Il est donc permis de conclure que la physiologie des faits bien observés, dépouillée de toute fiction et de toute prétention à la recherche de leurs causes immédiates et primitives, qui nous échappent toujours, se lie si étroitement à l'anatomie, qu'il est impossible de prétendre connaître l'une sans connaître l'autre; que, réunies, elles forment une des bases fondamentales de l'art de guérir, tant médical que chirurgical.

(3°) La vaste étendue du domaine de la pathologie, considérée dans l'ensemble des maux qui affligent l'humanité, semblerait par elle-même autoriser des divisions devenues nécessaires par la multiplicité des objets qui la composent, et par la diversité de leur nature. Cependant, si, comme je l'ai prouvé, toutes les parties des études de l'homme sain ont entr'elles des points de

contact qui les lient et les confondent; si, comme l'exprime l'épigraphe de ce Mémoire, tout dans le corps humain est coordonné de manière à former un cercle dont tous les points seraient également la fin et le commencement, on sentira la difficulté de rompre cet enchaînement, et combien peu il est possible de se faire une juste idée d'une partie étudiée isolément, tant dans l'ordre pathologique que dans l'ordre physiologique.

Si les médecins séparés des chirurgiens, et livrés à l'étude et au traitement des maladies internes générales, soumises au régime diététique, aux remèdes pharmaceutiques, et étrangères aux secours de la main armée ou non armée d'instrumens, purent se passer d'une étude approfondie des maladies chirurgicales, et n'en pas moins devenir habiles dans toutes celles dont ils s'arrogèrent la connaissance et le traitement, il n'en peut pas être de même des chirurgiens : le champ de la pratique, qui fait leur apanage, n'est pas si resserré qu'on a voulu le prétendre, et qu'on le pense vulgairement. Il peut beaucoup moins s'isoler de celui de la médecine, sur lequel il se voit forcé d'empiéter dans nombre de circonstances, de manière que le chirurgien, tel qu'il devrait l'être et tel que je le suppose, peut dire : *Je suis chirurgien*, à fortiori *médecin*. Tandis que le médecin, tout célèbre qu'il puisse être, n'en peut pas dire autant; car en eût-il même la science,

la nature peut lui avoir refusé l'art de la mettre en pratique. On se ferait donc une bien étroite et bien fausse idée de la chirurgie, si on la bornait au redressement manuel des dérangemens de la mécanique humaine, au traitement topique des altérations variées de son enveloppe, à l'art d'ouvrir, d'extraire et d'amputer. Il ne serait pas même difficile de prouver que pour remplir avec connaissance de cause les indications diverses que peuvent présenter toutes les maladies renfermées dans le cadre que je viens de tracer en peu de mots, il faut, en outre de l'action de la main et des instrumens, une masse de connaissances toutes médicales. Combien donc est fausse l'opinion qui prétend circonscrire les maladies chirurgicales, même les plus simples, à des affections et à des phénomènes simplement locaux! Le traitement d'une fracture, d'une luxation produites par des causes externes, ne se borne pas à une coaptation et à une réduction bien faite : il faut d'abord, pour bien la faire, connaître la forme, la structure et la position des os fracturés ou déplacés; le nombre, la direction et la force des muscles dont on a à vaincre la puissance; la marche que suit la nature et les moyens qu'elle développe pour opérer la consolidation; l'influence que les différens âges et plusieurs vices particuliers, tels que le vénérien et le cancereux, exercent sur elle; et enfin, les accidens divers dont ces deux genres

d'affections, d'abord purement locales, peuvent être suivies, tels que le tétanos, la fièvre, les dépôts, etc. Une simple contusion ne paraît être qu'une affection locale ; cependant elle ébranle le physique et le moral, et selon les dispositions de celui qui la reçoit, elle peut devenir le principe d'une maladie grave et mortelle. J'ai vu périr un homme d'une gangrène que rien ne put limiter, survenue sous la faible impression de la section du frein de la verge ; j'ai vu périr subitement une femme sous l'action d'un coup de manche de balai, porté sur l'épaule, sans y avoir laissé la plus légère trace, et sans y avoir reconnu, par l'autopsie, aucun vestige d'une cause de mort quelconque. La cicatrisation d'une plaie et d'un ulcère simples est une opération de la nature qui présentera au chirurgien observateur et instruit, une suite de phénomènes qui, pour être appréciés, exigent de sa part la connaissance des propriétés vitales, propres aux tissus affectés ; et dont il ne pourra se faire une juste idée, s'il ne connaît ces tissus et ces propriétés, physiologiquement et pathologiquement. Ces phénomènes les plus ordinaires, signalent une fièvre locale et circonscrite, dans laquelle on observe les temps et les périodes d'irritation, de coction et de crises qu'offrent si fréquemment les fièvres générales. Ainsi que ces dernières, les maladies locales dont il s'agit, suivent une marche aiguë ou

chronique, selon l'exaltation ou l'affaiblissement des propriétés vitales propres aux tissus altérés, et selon la nature et l'intensité des causes générales et constitutionnelles qui peuvent les compliquer et enrayer la marche de la nature dans leur curation.

Si de ces maladies les plus simples et les plus communes que j'ai désignées les premières à dessein, pour prouver qu'il n'en est presque point d'essentiellement locales, nous passons à celles d'un ordre plus grave, nous trouverons qu'elles se lient bien plus étroitement aux grandes fonctions de la vie. Les nombreuses affections de la peau, soit aiguës, soit chroniques, indépendantes de toutes causes externes, trouvent la plupart leur véritable source dans la lésion de quelques fonctions intérieures, notamment dans celles des organes digestifs ; c'est là le plus souvent qu'il faut les attaquer. Le vice scrofuleux affecte communément le système glandulaire extérieur, la peau, le nez, les yeux, etc. Toutes ces affections ne sont que des symptômes et non la maladie, qui réside dans un état particulier des solides et des fluides blancs. Le chirurgien dont les yeux ne se porteront pas au-delà des lésions symptomatiques extérieures, dans la crainte de dépasser les limites qu'on lui a tracées, épuisera en vain le catalogue des emplâtres et des onguens qui engouent encore nos pharmacies, con-

tre une affection qui ne s'affaiblira que par un traitement intérieur, dont les préceptes d'une hygiène bien entendue feront toujours la base. Il s'ensuivrait donc ici que le traitement du symptôme appartiendrait à la chirurgie, et celui de la maladie à la médecine. Je laisse à juger des résultats d'un état de choses pareil, tant dans l'intérêt de la science que de l'humanité. Lorsqu'il s'agira de décider d'une opération grave, pense-t-on que l'examen devra se borner à l'état de la partie malade et sur laquelle on doit opérer? Une fistule à l'anus, par exemple, n'exigera-t-elle que des considérations relatives à l'état du rectum et des parties environnantes? Sa cause, son ancienneté, la maladie à laquelle elle peut avoir succédé, et dont elle aura été la crise salutaire, l'état des forces et l'ensemble de la complexion du malade, les maladies particulières auxquelles il peut porter des dispositions plus ou moins prochaines, et contre lesquelles la fistule elle-même peut être un sûr garant, etc., toutes ces circonstances méritent l'attention la plus sérieuse. Combien de fois n'a-t-on pas vu la phtisie pulmonaire ou d'autres maladies graves succéder à l'opération de la fistule dont il s'agit. On ne saurait donc disconvenir que, pour peser toutes ces graves considérations, il ne faille réunir les connaissances médicales les plus étendues, et que l'examen le moins important est celui de tout ce qui

regarde le manuel de l'opération et l'état de la partie affectée. En parcourant le cadre des maladies dites chirurgicales, il serait facile de multiplier les preuves en faveur du principe de l'unité de la science de l'homme, considérée sous le rapport de l'art de guérir; mais les bornes d'un Mémoire ne me permettent pas de pousser plus loin une discussion qui prêterait à un vaste développement.

(4°) Il me resterait à parler des autres parties de la science médicale, lesquelles, envisagées d'une manière complexe, se trouvent toutes renfermées dans l'hygiène et la thérapeutique : je m'y arrêterai peu, me bornant à en indiquer les nombreux sujets d'une manière succincte, mais suffisante pour prouver leur importance, tant dans l'exercice de la médecine que dans celui de la chirurgie.

L'hygiène est à la santé ce que la thérapeutique est à la maladie, avec la différence seulement que l'une conserve, et l'autre répare et remédie. La première embrasse tout ce qui alimente et conserve la santé, et par là même, conduit à la connaissance des choses capables de lui nuire ; elle apprend à connaître les unes, pour en user, et les autres, pour les éviter. L'air, l'eau, les climats, les alimens, l'exercice et toutes les branches de la gymnastique ; les habitations, les professions et les conditions, les évacuations, les passions, etc., appartiennent à l'hygiène. Cette

branche de la médecine en est sans doute une des plus étendues, par la diversité et l'importance de ses sujets. Elle puise dans la connaissance de l'homme même, dans la nature des lois et du gouvernement qui le régissent (*Voyez* Hipp., *De aere, aquis et locis;* Montesquieu, *Esprit des lois*, qui n'a fait que le copier), dans la physique, dans la chimie, et surtout dans la morale, les préceptes et les règles de sa conduite, et les lui présente à suivre, dans l'intérêt du plus précieux de ses biens, la santé.

Elle n'est point étrangère à la pathologie : c'est elle qui l'éclaire sur les causes des maladies, qui sont si souvent l'effet des infractions aux lois qu'elle nous prescrit; elle conduit à la découverte de celles d'où naissent ces fléaux qui ravagent quelquefois des populations entières, et qui trouvent fréquemment leur source dans des altérations de l'air et autres objets d'un usage commun et général, produites par des causes accidentelles. Car, pour apprécier le degré et la nature de ces altérations, il faut nécessairement la connaissance préalable de l'état sain et naturel de la chose altérée.

(5°) La thérapeutique se compose de tous les moyens que l'expérience, l'observation et même le hasard ont fait connaître propres à aider la nature dans la curation des maladies, ou tout au moins à les adoucir, lorsqu'elle ne peut pas en

triompher. Elle met à contribution les trois règnes de la nature; ainsi la botanique, l'histoire naturelle et la chirurgie pharmaceutique sont les sciences dans lesquelles elle puise toutes ses ressources. La morale et la religion lui prêtent encore des remèdes non moins énergiques, qui, maniés adroitement et à propos, peuvent exciter de mille manières l'influence du moral sur le physique, et lui imprimer une direction favorable et souvent plus efficace que les médicamens pharmaceutiques. C'est enfin dans les préceptes d'une sage diététique, et dans la juste application des moyens fournis par la thérapeutique, que consiste toute la pratique de l'art médical que se partagent la médecine et la chirurgie ; et tout ce qui peut agrandir et enrichir cet art sublime, appartient à l'une et à l'autre.

Nous avons déjà prouvé, et c'est là tout notre but, que la science de l'art de guérir, vue dans son ensemble et dans la fin qu'elle se propose, doit être une et indivisible, et qu'elle ne peut admettre de division que dans la pratique. « La chi« rurgie, dit le docteur Polinière, envisagée dans « sa partie scientifique, ne diffère pas de la mé« decine, et dans sa partie mécanique, elle n'est « qu'un auxiliaire de la thérapeutique (1). » Il

(1) *Etudes Cliniques sur les émissions sanguines artificielles*, Tom. II, pag. 818, ouvrage qui a remporté le

est donc évident que tout ce qui constitue cette science appartient également aux deux conditions qui s'en partagent le domaine pratique.

D'après ce rapide exposé, on se fera sans peine une juste idée de l'étendue, de la nature et de l'importance des sciences médicales et chirurgicales, et l'on jugera combien ceux qui s'y destinent doivent y être disposés et préparés par une éducation soignée, par un cours d'études préparatoires complet, et surtout par un goût et une aptitude innée qui décèlent toujours le genre des dispositions favorables, soit physiques, soit morales.

Il faut en convenir, ces vérités sont bien méconnues dans telles universités, où l'on voit des hommes, distingués d'ailleurs, renvoyer à la faculté de médecine ou de chirurgie les élèves prétendans à l'étude du droit, chez qui ils n'ont trouvé ni aptitude, ni capacité. On doit s'étonner de voir, d'un côté, une juste et sage sévérité à recevoir les hommes qui se destinent à la science

prix proposé par la Société académique de médecine de Marseille, pour l'année 1826.

« Nouvelle occasion, dit encore le docteur Bouillaud, de faire remarquer combien sont étroites les connexions réciproques de la médecine et de la chirurgie, et combien il est important de se livrer avec un soin égal, à l'étude de ces deux branches d'une seule et même science ! » *Traité clinique et physiologique de l'encéphalite*, pag. 333.

des lois, et de l'autre, cette indifférente facilité à jeter dans l'exercice de la science de l'homme une foule d'adeptes indignes d'elle.

Je ne prendrai point la tâche de prouver ici toute l'injustice de cette humiliante prédilection. L'histoire des deux sciences existe et nous apprend que l'antiquité dressa de nombreux autels au culte de la médecine, et divinisa les premiers hommes qui se dévouèrent au soulagement des maux de leurs semblables. Si d'ailleurs on envisage la science de la médecine et celle du droit sous les rapports du nombre et de l'étendue de leurs sujets, de l'importance et de la noblesse de leur but respectif, la question de prééminence, si l'on doit en établir une, deviendrait facile à résoudre. Mais laissons là les vaines prétentions de l'amour-propre, pour revenir à notre objet, et concluons que l'isolement de l'enseignement théorique et pratique des deux branches de l'art médical, qu'amenèrent les temps d'ignorance et de barbarie, et que les médecins de cette époque décidèrent pour rester maîtres des universités, et y jouir seuls des prérogatives et des honneurs dont ils les environnèrent, que cet isolement, dis-je, fut la véritable cause de leur décadence. La médecine négligeant l'étude de l'anatomie et de la saine physiologie, à laquelle elle sert de base, incapables de s'éclairer, par les secours de l'anatomie pathologique, sur le siége et les effets des

maladies sur les organes, manquant de points fixes pour y rattacher les phénomènes de la santé et de la maladie, fut livrée à tous les écarts de l'imagination, et ne devint plus qu'une science d'opinions, de systèmes et d'hypothèses.

La chirurgie, exclue des universités, réduite à un manuel mécanique exercé par la plus grossière ignorance, ne fut plus qu'un art abject sur lequel l'opinion versa la honte et l'ignominie, en la confondant avec les professions de barbiers et de maréchaux. La médecine, restée seule honorée, ne contribua pas peu à maintenir dans cet état d'avilissement l'honorable partie d'elle-même dont, pour sa gloire et son avancement, elle n'eût jamais dû se séparer. Pour captiver de plus en plus l'opinion, et se conserver dans la jouissance des prérogatives qu'elle s'était arrogées, elle s'environna de formules, d'un langage et d'un extérieur imposans, dont le Comique Français occupa la scène plus d'une fois.

Mais grâces aux progrès de la philosophie, qui, en éclairant les arts et les sciences, les a rangés dans l'ordre de leurs rapports, de leur utilité et de l'importance de leur objet, la chirurgie et la médecine, réunies en corps de doctrine partout où les préjugés ont fait place à la raison, marchent à grands pas vers leur perfectionnement, et les hommes qui les cultivent, unis d'efforts et de sentimens, n'ont plus qu'un

même but : l'avancement de la science et le bien de l'humanité.

Concluons encore que pour amener nos universités à l'adoption du principe de l'unité de la science de l'homme, sous les rapports de l'art de guérir, et baser sur ce principe le plan de son enseignement, une sérieuse et attentive révision des constitutions qui les régissent devient nécessaire. Cet examen ne peut appartenir qu'à un tribunal d'hommes éclairés, dépouillés de toute prévention, amis de la science et du bien public, et qui, surtout, placés à la hauteur des connaissances actuelles, soient bien à même de connaître et d'apprécier les rapports qui les lient et les confondent, ainsi que les points qui les spécifient.

Sans prétendre anticiper sur un travail d'une si haute importance, qu'il me soit permis d'indiquer quelques vues et quelques principes fondamentaux sur lesquels paraîtraient devoir s'appuyer en grande partie l'utilité et les avantages qu'on doit se promettre de la réforme proposée.

1° Etant bien reconnu que le mérite des professeurs fait le lustre et le mérite de l'enseignement, il est important de n'appeler aux places que des hommes distingués par leurs talens, et capables de les remplir dignement; qu'elles soient en conséquence toutes soumises à un concours

public, auquel on imposerait des formes brillantes et sévères.

2° Si le choix du professeur est d'un grand intérêt, celui de l'élève ne l'est pas moins. Tant que l'accès de la science restera trop libre et trop facile, tant que les épreuves pour entrer dans son sanctuaire, comme pour en sortir dignement, n'auront pas la sévérité voulue, et cette mâle rigueur qui en impose, on la verra toujours gémir sous des mains profanes et indignes d'elle. Qu'un cours complet d'études préparatoires, appuyé d'une éducation soignée, et dont une morale pure et bien basée serait toujours le fondement (car, je dois le dire, malgré les outrageantes imputations lancées si souvent contre la médecine, qu'on sache que son culte repousse le matérialiste comme l'athée, et plus que toute autre science, elle peut et doit dessiller les yeux de la plus aveugle incrédulité); que toutes ces conditions, dis-je, soient sévèrement exigées, et deviennent, à l'entrée de la carrière, le sujet d'un rigoureux examen. Quant aux épreuves à subir pour arriver au doctorat, elles ne doivent pas être moins rigoureuses. On s'en fera une juste idée, si l'on considère qu'elles vont jeter dans la société, le dépositaire de la santé, de la vie, d'une confiance sans bornes et de tous les intérêts réunis.

3° Pour éloigner de la pratique tant de pré-

tendus guérisseurs qui la déshonorent, que la loi ne reconnaisse que deux facultés, la médecine et la chirurgie proprement dites; qu'elle accorde à l'une et à l'autre les mêmes grades et les mêmes distinctions; que les études théoriques leur soient communes; qu'elles ne s'isolent et ne se séparent que par quelques parties des études cliniques, au choix et à la volonté des aspirans.

4° Le cours des études théoriques serait de quatre ans, et comprendrait l'anatomie, la physiologie, la pathologie générale, la botanique et la chimie pharmaceutiques, la matière médicale et l'hygiène; on les distribuerait chacune d'après leur nature, sur les époques de l'année qui leur conviennent le mieux, et on les ouvrirait aux élèves, en raison de leur portée et de leur avancement. D'ailleurs, plusieurs de ces cours, pour ne pas dire tous, doivent se répéter chaque année, et principalement l'anatomie. Cette dernière science n'étant que de pure description, et appartenant plus à la mémoire qu'au jugement, ne peut s'apprendre ni sur les livres, ni sur les cahiers. Les nombreux objets qui la composent, les grands détails qu'elle renferme doivent fréquemment passer sous les yeux et sous la main, pour en graver le souvenir; en conséquence, le cadavre, les dissections et les diverses préparations anatomiques sont les seuls moyens de l'apprendre.

Il y a loin de ce précepte que je propose comme

de rigueur, à ce qui se pratique encore dans quelques universités, où toute l'anatomie médicale se borne à quelques démonstrations splanchnologiques, pour indiquer le nom, et démontrer vaguement la *position* des *viscères*.

Indépendamment des examens que chaque élève devrait subir à la fin de chaque année sur les cours annuels qu'il aurait suivis, il serait tenu d'en subir un général à la fin des quatre ans de théorie, par lequel il obtiendrait le premier grade, qu'on nommerait baccalauréat ou licence, n'importe.

Vient ensuite la clinique, dont le cours serait de deux ans pour chaque faculté. L'élève alors devrait se prononcer sur celle des deux à laquelle il se destinerait spécialement; je dis spécialement, parce que celle qu'il aurait choisie lui deviendrait obligatoire, sans que l'autre lui fût fermée, ni lui imposât d'obligation.

Ces deux ans comprendraient, d'abord pour la médecine, indépendamment de la clinique proprement dite, qui est l'étude des maladies au lit du malade, un cours détaillé de pathologie spéciale, dont la séméiotique ferait la base; un cours de thérapeutique pratique, un cours de médecine légale, auquel serait annexé un cours abrégé de l'histoire de la médecine, et surtout un cours d'anatomie pathologique, qui consisterait en des autopsies scrupuleusement faites dans tous les cas où la mort aurait triomphé de la médecine.

Les deux années consacrées à la clinique chirurgicale seraient occupées, d'abord par la clinique de cette partie, par des cours de pathologie spéciale et de thérapeutique chirurgicale, par de fréquens exercices du manuel opératoire sur le cadavre, par la pratique des bandages, par des cours d'accouchemens et des maladies des femmes, et par le cours de médecine légale, qui serait commun aux élèves des deux facultés.

A la fin de la première année, examen sur tous les objets dont on aurait traité; à la fin de la seconde, examen général sur tout ce qu'on aurait vu pendant la durée de la clinique, par lequel s'acquerrait le titre de docteur, qui devrait être couronné par une thèse publique sur un sujet choisi, traité et défendu par l'élève.

Pendant le cours de la clinique, habituer les élèves à la rédaction des observations fournies par les cas divers dont ils auraient suivi la marche, les périodes et la terminaison. Ces journaux composés de tableaux dont la nature leur aurait dicté les traits et fourni les couleurs, et dont ils ne seraient que le pur langage, occuperaient la première place dans leurs bibliothèques. D'ailleurs, en les habituant ainsi de bonne heure à écouter et à interroger la nature, ils se rendraient familiers les signes par lesquels elle se prononce, et apprendraient à juger de leur valeur et à suivre les indications qu'ils réclament.

Au règlement relatif aux cours et à la distribution des études de l'art de guérir, nécessaires pour obtenir le doctorat, soit en médecine, soit en chirurgie, devrait s'annexer le cours relatif à l'ordre et à la police à observer dans la pratique publique respective de l'une et de l'autre. Ici se présente un point de discipline essentiel à discuter et à déterminer, auquel se rattachent tous les intérêts matériels et moraux des deux conditions.

Le médecin et le chirurgien, en faisant le choix du grade qu'ils veulent obtenir, se vouent l'un et l'autre, et d'une manière exclusive, à la pratique des maladies de leur ressort respectif. Dans le temps où les trois branches réunies de l'art de guérir étaient exercées par le même homme, comme elles l'étaient du temps d'Hippocrate, la chirurgie et la pharmacie étaient si bornées, qu'on ne les jugait pas alors capables d'occuper seules, et par elles-mêmes, le temps et la vie d'un homme; mais les immenses progrès qu'elles ont faits l'une et l'autre, en font aujourd'hui deux vastes sciences qui ouvrent aux hommes qui s'y livrent une carrière si étendue, que la vie la plus longue et la plus laborieuse ne saurait atteindre au terme de leur perfection, dont l'horizon d'ailleurs se recule et s'étend chaque jour. De sorte qu'aujourd'hui, et toujours dans l'intérêt de leur avancement et de leur perfection,

comme dans celui des hommes qui les exercent, il importe de leur tracer des limites précises autant que possible. En conséquence . . . .

1° Toutes les maladies extérieures simples sont éminemment du ressort du chirurgien ; toutes celles du même genre, mais d'un ordre plus grave, se compliquant d'affections générales (et le nombre en est très-grand) lui appartiennent également d'une manière exclusive, et hors de l'influence de toute autorité étrangère, sauf à lui à réclamer et à s'adjoindre, lorsqu'il le juge à propos, les lumières de ses confrères les médecins.

2° Il en sera de même des maladies soit aiguës soit chroniques, devant appartenir à la pratique médicale. Toutes celles dont les causes et le siége sont internes, dont l'élément primitif est la fièvre, dont les affections extérieures ne sont que secondaires et symptomatiques, comme elles le sont dans la nombreuse classe des fièvres éruptives, telles que la petite-vérole, la rougeole, la scarlatine, appartiennent exclusivement à la médecine.

3° Nous avons posé en principe, lequel d'ailleurs est universellement reconnu aujourd'hui, que la chirurgie, à la bien juger et à la bien voir, n'est réellement qu'une partie de la thérapeutique médicale, dont le médecin doit connaître l'application dans toutes les maladies de

son ressort qui en réclament le besoin. Cependant il n'est pas tenu d'en exercer le manuel, soit parce qu'il n'en aura pas l'habitude, toute sa clinique n'ayant été que médicale, soit parce qu'il ne sera pas organisé pour cela, soit enfin, si on le veut, pour n'en pas connaître les procédés, vu qu'il peut être d'ailleurs et sans cela, grand et célèbre médecin. La chirurgie et la pharmacie sont la double source où la médecine puise les moyens dont elle a besoin. Sous ce rapport, le chirurgien, comme le pharmacien, reste chargé de l'exécution des ordonnances médicales, sans déroger en rien à sa qualité, et sans que le médecin puisse par là s'arroger un degré de prééminence quelconque. En conséquence, le chirurgien exercera d'abord par lui-même et hors de l'influence de toute autorité, la partie médicale attachée à toutes les maladies et opérations qui composent son domaine, plus toutes les opérations jugées nécessaires au traitement des maladies internes, sous la prescription du médecin; de sorte que le chirurgien, renfermé dans sa partie, peut se passer du médecin, tandis que le médecin, également renfermé dans la sienne, ne peut se passer de la main du chirurgien.

Il n'en peut pas être autrement, à moins qu'on ne prétende rendre communes aux deux conditions la théorie et la pratique, et qu'il ne puisse plus y avoir que des médecins-chirurgiens, ou des

chirurgiens-médecins ; prétentions absolument ridicules et impossibles ; à moins encore qu'on ne veuille conserver la catégorie intermédiaire des *fraters*, dont les fonctions seraient d'exécuter les prescriptions chirurgicales faites par les médecins, ce qui nous conserverait dans l'état d'où nous cherchons à sortir, et dont les abus sont si frappans.

4° Ces principes posés, on réduirait à trois points seulement toutes les règles de la discipline à établir pour régulariser et coordonner dans le public la pratique médicale et chirurgicale, savoir : 1° partout où se trouveraient réunis des docteurs des deux facultés, chacun se renfermerait dans les bornes de sa juridiction, tracées par la nature même des maladies qui le compètent ; 2° le docteur chirurgien ne pourrait pas se refuser à exécuter les prescriptions faites par le médecin, réclamant le secours de sa main, comme faisant partie de la thérapeutique médicale, à moins que sa conscience, dirigée et éclairée par ses lumières, ne lui fît apercevoir des contre-indications formelles, sur lesquelles il s'entendrait cordialement avec le médecin ; 3° partout où il n'y aurait qu'un docteur, de quelque faculté qu'il fût, il serait, par nécessité, autorisé à embrasser dans sa pratique le système entier de toute la pathologie, sauf à interroger, dans des cas rares et épineux, la voix de sa con-

science et sa capacité ; car il est inutile de dire que, quoique soumis aux mêmes études et aux mêmes épreuves, tous ceux décorés du titre de docteur sont loin d'être également doctes et capables.

Je déclare, en terminant, ne porter aucune prétention au mode de réforme que réclame impérieusement l'enseignement de l'art médical. Si je me suis permis d'en tracer quelques bases, je les abandonne aux lumières et à la sagesse des hommes appelés pour cela. Quelles que soient les formes diverses que peut recevoir ce mode, elles seront toutes bonnes, si elles satisfont au principe établi, et dont je crois avoir assez fait pressentir toutes les heureuses conséquences.

MÉMOIRE

SUR

LE MOUVEMENT DE LA POPULATION

Dans le Diocèse de Maurienne,

DE 1810 A 1830.

TABLE I.

ANNÉES.	ENFANS LÉGITIMES.		ENFANS NATURELS.		TOTAL DES NAISSAN.	MARIAGES.	DÉCÈS		TOTAL DES DÉCÈS.
	Masculins.	Féminins.	Masculin.	Féminins.			Masculins.	Féminins.	
1810	962	903	20	16	1901	362	713	724	1437
1811	944	901	18	21	1884	321	752	749	1501
1812	935	863	26	16	1840	350	851	834	1685
1813	949	987	34	29	1999	877	804	804	1608
1814	1152	1077	39	17	2285	375	878	791	1669
1815	1049	975	29	24	2077	508	759	758	1517
1816	1034	997	21	18	2070	307	835	847	1682
1817	904	930	21	12	1867	188	1161	1113	2274
1818	892	809	22	22	1745	295	802	871	1673
1819	1015	1086	33	26	2160	348	844	789	1633
1820	993	939	39	34	2005	349	831	864	1695
1821	1002	974	25	51	2052	325	768	710	1478
1822	959	904	24	24	1911	266	875	911	1786
1823	938	932	30	21	1921	314	792	797	1589
1824	968	921	38	26	1953	391	884	946	1830
1825	951	911	32	18	1912	358	1012	978	1990
1826	1020	941	25	25	2011	467	926	896	1822
1827	1001	999	24	22	2046	440	887	831	1718
1828	1000	897	35	24	1956	440	1042	1011	2053
1829	1068	986	26	29	2109	451	827	849	1676
Total...	19734	18932	561	477	39704	7732	17243	17073	34316
Moyennes	986	946	28	23	1985	386	862	853	1715

OBSERVATIONS

SUR LES NAISSANCES, LES MARIAGES ET LES DÉCÈS.

Dans la plupart des observations suivantes, on a rapporté les résultats au nombre mille, au moyen d'une règle de trois, afin de les rendre plus facilement comparables entr'eux.

Le nombre total des naissances pendant les 20 années contre une, dans la table précédente, sur une population de 61,669 habitans, telle qu'elle a été trouvée en 1829, étant de 39,704, celui des garçons, de 20,295, et celui des filles, de 19,409, le rapport le plus approché est égal à $\frac{23}{22}$, c'est-à-dire que sur 1,000 naissances, il y a 511 garçons, et 489 filles; différence, 22.

Le nombre total des enfans naturels nés dans le diocèse pendant le même temps, étant de 1,038, savoir: 561 garçons, et 477 filles, le rapport du premier nombre au second, est à peu près égal à $\frac{7}{6}$, c'est-à-dire que sur 1,000 enfans naturels, il y aurait 540 garçons et 460 filles; différence, 80. L'*Annuaire du Bureau des Longitudes* a déjà fait observer qu'en général l'excédant des garçons sur les filles paraît plus grand parmi les enfans naturels que parmi les enfans légitimes: ici la différence serait excessive; mais le nombre des naissances sur lequel elle est fondée, n'est

point assez considérable pour que l'on puisse regarder ce résultat comme certain.

Puisque le nombre total des enfans nés dans le diocèse, en 20 ans, est de 39,704, et celui des enfans illégitimes, de 1,038, il faut en conclure qu'il y a eu, pendant lesdites années, 26. 1 enfans naturels sur 1,000 naissances. D'après un tableau dressé par ordre de M. Necker, et cité par M. Rubichon (1), de 1771 à 1780, il n'y aurait eu en France, sur 1,000 naissances, que 21 enfans naturels ; mais depuis que les lumières ont fait de si grands progrès en Europe, l'état des mœurs dans ce pays a bien changé ; car, d'après l'Annuaire du Bureau des Longitudes pour 1830, il y a maintenant, en toute la France, 70 enfans naturels sur 1,000 naissances.

Les registres de la ville de Paris présentent un résultat encore plus extraordinaire. Il est né en 1828, 29,601 enfans; sur ce nombre, il y en a eu 19,126 de légitimes, et 10,475 de naturels; ce qui excède le tiers des naissances. En prenant la moyenne de neuf ans, de 1818 à 1827, on y trouve 355 enfans illégitimes sur 1,000 naissances. On pourrait conclure de là, avec quelque fondement, que, sur le nombre de 890,431 habitans qui formaient la population de cette ville en 1827, il devait y avoir 316,103 enfans naturels. Ce

(1) *De l'action du Clergé*, pag. 270.

nombre deviendrait bien plus considérable, si l'on y ajoutait les enfans nés de personnes qui ne sont mariées que civilement. Il est à regretter que les registres de l'ancienne Sodome n'aient pas été conservés ; on y trouverait un terme de comparaison fort remarquable.

Le nombre total des naissances qui ont eu lieu dans le diocèse en 20 ans, étant de 39,704, et celui des décès, de 34,316, il en résulterait que la population s'est augmentée durant ce temps, de 5,388, ou de 87 sur 1,000 habitans. En France, de 1818 à 1827, l'augmentation moyenne de la population a été 192,522 par an. En supposant qu'elle fût constamment la même, la population de ce royaume serait doublée et portée à 60 millions, dans l'espace de 150 ans. Dans le diocèse de Maurienne, si l'accroissement continuait d'être tel qu'il a été depuis 20 ans, la population ne serait doublée que dans l'espace de 229 ans. Mais dans ce diocèse, l'augmentation réelle de la population ne répond pas à la différence qui existe entre le nombre des naissances et celui des décès : l'émigration altère ce résultat. On voit par la table 1re que le nombre des garçons nés en 20 ans, excède de 886 celui des filles ; les décès des hommes et des femmes devraient présenter une différence à peu près égale, tandis qu'elle n'est en effet que de 170 pour le même temps ; cela provient de ce que l'émigration des femmes est

presque nulle en comparaison de celle des hommes.

En effet, sur 34,316 décès arrivés en 20 ans, on trouve 17,343 hommes, et 17,073 femmes; ce qui fait, sur 1,000 décès, 502. 5 hommes et 497. 5 femmes; différence, 5 seulement; tandis que, pour les naissances, la différence était de 22 sur 1,000. Il faut en conclure que le nombre des hommes nés dans le diocèse, qui vont mourir à l'étranger, est de 17 sur 1,000, ou d'environ 34 par an pour tout le diocèse. Il faut en conclure encore qu'au lieu d'être de 5,388, l'accroissement réel de la population n'a dû être que de 4,708 environ pour les 20 ans.

Le nombre total des décès en 20 ans a été de 34,316 ou de 1,715 par an : les maladies qui ont régné en 1817 ont porté ce nombre à 2,274; ce qui fait 559 au-dessus du nombre annuel ordinaire. Les paroisses qui ont le plus souffert de ce fléau, sont celles de St-Alban et St-Georges-d'Hurtières, St-Pierre-de-Belleville, St-Léger, Villargondran, St-Sorlin, Villarembert, Orelle, St-Martin-la-Porte et St-Jean-de-Maurienne (1).

(1) La grande peste qui exerça ses ravages à Milan en 1630, et qui a été si bien décrite par M. le comte Manzoni, dans son ouvrage intitulé : *I promessi sposi*, se manifesta aussi en même temps en Savoie; les registres de la paroisse de Lanslebourg, pour cette année-là, présentent les résultats suivans : décès, avril, 1; juillet, 3; août,

S'il est des circonstances qui augmentent le nombre des décès, il en est aussi qui font varier celui des mariages et des naissances. En 1813, par exemple, Bonaparte fit un décret par lequel il ordonnait une forte levée, et exemptait les sujets mariés. Le bruit s'en étant répandu un peu avant que le décret fût publié, il se fit plus de mariages en un jour, qu'il ne s'en fait ordinairement en deux ans ; mais c'étaient vraiment des mariages *improvisés*. Deux jeunes gens se rencontraient errant au travers des champs, se disaient l'un à l'autre : « Où vas-tu ? —Et toi ? — « Chercher une femme. — Et moi aussi. » Si l'un d'eux rencontrait une jeune personne, il lui disait, sans autre compliment : « Es-tu mariée? « — Non. — Veux-tu m'épouser? — Oui.—Eh « bien suis-moi. » Et sans perdre un instant, ils allaient ensemble chez l'officier de l'état civil. Le même phénomène se reproduisit en 1815, mais d'une manière moins remarquable. En 1817, au contraire, la disette et les maladies rendirent les mariages beaucoup moins nombreux qu'à l'ordinaire.

En effet, il y eut dans le diocèse en 20 ans, 7,734 mariages, ou 386 par an : en 1813, il y

69; septembre, 161; octobre, 43; novembre, 0; décembre, 27; total 304; tandis que durant les vingt années suivantes, le nombre annuel moyen des décès n'a été que de 14.

en eut 877, savoir : 491 au-dessus du nombre moyen ; et en 1815, 508, ou 122 au-dessus du même nombre. En 1817, au contraire, il n'y en eut que 188 ou 198 au-dessous dudit nombre. De là, augmentation des naissances en 1814, et diminution en 1818. Le nombre moyen annuel des baptêmes étant de 1,985, il a été de 2,285, ou de 300 au-dessus de la moyenne, en 1814 ; et de 1,745, où de 240 au-dessous, en 1818.

TABLE II.

NOMS des PAROISSES.	RÉGION du Diocèse.	POPULATION en 1829.	NOMBRE moyen annuel des décès sur 1000 habitans.	ENFANS NATURELS en 20 ans.	ENFANS NATURELS sur 1000 naissances.
Aussois	A.	611	16. 6	8	25
Valloire	A.	2007	19. 3	25	27
Bonneval.	A.	460	19. 6	1	3
Montgelafrey	A.	877	19. 6	3	6
St-Martin-sur-la-Ch.	M.	576	20. 0	8	28
St-Etienne.	M.	868	20. 6	13	28
St-Alban-des-Vill. .	A.	1164	21. 1	8	13
Montrond	A.	553	21. 4	4	12
Montricher	M.	347	21. 4	2	10
Montdenis.	A.	460	21. 5	0	0
Le Pontet.	M.	528	21. 8	7	17
St-Sorlin-d'Arves . .	A.	881	22. 0	16	34
Albiez-le-Vieux . . .	A.	1067	22. 0	13	22
Fontcouverte.	M.	1400	22. 5	6	7
Champlaurent. . . .	A.	405	22. 6	6	24
Villardléger.	I.	783	23. 0	6	11
Termignon	A.	1329	23. 4	6	7
Bonvillard-sur-Aig.	M.	900	23. 4	36	64

NOMS des PAROISSES.	RÉGION du Diocèse.	POPULATION en 1829.	NOMBRE moyen annuel des décès sur 1000 habitans.	ENFANS NATURELS en 10 ans.	ENFANS NATURELS sur 1000 naissances.
Bramans	A.	853	23. 5	6	10
Montaimon	A.	1392	23. 5	13	16
St-Collomban-des-V.	A.	1917	23. 6	21	17
Villarodin.	A.	203	23. 6	1	9
Lanslebourg.	A.	1496	23. 7	8	7
St-Jean-d'Arves. . .	A.	2030	23. 8	16	12
Montvernier.	M.	508	23. 9	1	3
Lanslevillard	A.	537	24. 2	3	9
Sollières.	A.	477	24. 2	1	3
Sardières	A.	112	25. 0	0	0
Bessans	A.	912	25. 3	12	18
Montandry	M.	534	25. 3	5	14
Albiez-le-Jeune . . .	M.	516	25. 4	8	24
St-Martin-d'Arc. . .	M.	311	25. 4	4	42
Bonvillard-sur-Orelle	M.	410	26. 5	0	0
Orelle.	M.	906	27. 0	4	7
Valmeinier	A.	778	27. 2	5	8
St-Julien	I.	797	27. 4	6	12
N.-D.-du-Villard . .	M.	411	27. 6	0	0
St-André	M.	1046	27. 6	10	14
Beaunes	M.	430	27. 6	0	0
Chamoux	I.	1243	27. 8	16	18
Villargondran. . . .	I.	406	27. 9	11	36
Bourget-de-l'Aiguille	M.	507	28. 0	8	21
Montpascal	A.	380	28. 1	1	4
Jarrier	M.	894	28. 3	11	20
Montgilbert	M.	608	28. 4	4	8
Pontamafrey	I.	138	28. 9	4	49
N.-D.-des-Millières.	I.	1478	29. 1	58	58
Monthion	I.	361	29. 3	8	31
Thyl	M.	565	29. 4	1	2
Bourget-en-Maurien.	A.	302	29. 5	5	24
Ste-Marie-de-Cuines	I.	726	29. 5	11	23
Ste-Hélène-des-Mill.	I.	1271	29. 9	77	85
La Chambre.	I.	975	30. 3	19	33
La Chapelle	I.	953	30. 4	9	14

NOMS des PAROISSES.	RÉGION du Diocèse.	POPULATION en 1829.	NOMBRE moyen annuel des décès sur 1000 habitans.	ENFANS NATURELS en 20 ans.	ENFANS NATURELS sur 1000 naissances.
Les Fourneaux . . .	M.	188	30. 6	3	24
St-Pancrace.	M.	417	30. 6	7	25
N.-D.-du-Cruet. . .	I.	169	30. 7	2	13
Villarembert	M.	410	30. 8	14	60
Bonvillaret	I.	553	30. 8	12	31
Albanne.	A.	488	31. 5	0	0
St-Jean-de-Mauriенn.	I.	2761	31. 5	90	50
Avrieux	A.	251	32. 2	3	20
Modane	M.	1125	32. 2	16	19
Bourgneuf.	I.	435	32. 2	14	48
Chatel.	M.	420	32. 7	3	11
St-Rémi.	I.	750	33. 5	15	30
Montsapey.	M.	473	33. 7	16	43
St-Martin-la-Porte .	I.	708	33. 8	2	4
Epierre	I.	427	34. 3	18	63
Hermillon.	I.	533	34. 4	4	11
St-George-d'Hurtièr.	I.	1225	34. 7	39	49
Aiton.	I.	960	35. 1	40	58
Aiguebelle.	I.	959	36. 5	34	48
St-Léger.	I.	406	36. 6	35	138
St-Michel	I.	1882	36. 9	25	16
Argentine	I.	1274	37. 2	27	32
St-Alban-d'Hurtièr.	I.	1083	42. 1	34	44
Randens.	I.	609	42. 5	24	51
Chamousset.	I.	284	43. 6	5	24
St-Pierre-de-Bellev.	I.	280	45. 7	21	101

La première colonne de la table IIe indique la région du diocèse dans laquelle chaque paroisse est située : il en sera parlé ci-après. La seconde contient la population telle qu'elle a été trouvée en 1829 : elle servira de terme de com-

paraison pour les observations qui se feront dans la suite. On peut regarder la troisième colonne comme une échelle de la salubrité du diocèse, d'après les décès des 20 dernières années. On a réduit hypothétiquement la population de chaque paroisse au nombre de 1,000 habitans ; et au moyen d'une règle de trois, on a ramené le nombre annuel des décès à cette population. On y verra par exemple, que sur 1,000 habitans, le nombre moyen annuel des décès a été de 16. 6 à Aussois, et de 45. 7 à St Pierre-de-Belleville; cette dernière paroisse est de tout le diocèse celle qui a eu le plus de décès pendant les 20 ans, et Aussois celle qui en a eu le moins. Ceux qui connaissent les localités remarqueront, au premier coup d'œil, qu'à part un petit nombre d'exceptions, c'est dans les paroisses élevées qu'il y a eu le moins de décès : la mortalité augmente à mesure qu'on descend dans la vallée; elle devient assez considérable dans les paroisses inférieures du diocèse.

Dans la vue de rendre cette observation sensible à ceux même qui n'ont aucune connaissance des lieux, on a divisé le diocèse en trois parties, que l'on désignera sous les noms de *région inférieure*, *région moyenne* et *région alpine*. La région inférieure comprend les paroisses où la vigne est généralement cultivée (1) ; la région

(1) 29 paroisses, 24,429 habitans.

moyenne, celle où la culture de la vigne n'est plus générale, mais où il y a encore des fruits, tels que poires, pommes, noix, cerises, etc. (1); enfin la région alpine comprend les paroisses les plus montueuses, où il n'y a presque plus aucun fruit (2). Dans la première colonne de la table IIe, A indique la région alpine; M, la région moyenne, et I, la région inférieure.

TABLE III.

	NAISSANCES en 20 ans sur 1000 habitans.	NAISSANCES par an sur 1000 habitans.	MARIAGES en 20 ans sur 1000 habitans.	MARIAGES par an sur 1000 habitans.	DÉCÈS en 20 ans sur 1000 habitans.	DÉCÈS par an sur 1000 habitans.	ENFANS naturels en 20 ans.	ENFANS naturels sur 1000 naissances.
Rég. alpine...	602	30.1	110	5.5	462	23.1	185	14.0
Rég. moyenne.	638	31.9	118	5.9	524	26.2	187	19.1
Rég. inférieur.	684	34.2	142	7.1	660	33.0	666	39.8
Nomb. moyens	641	32.0	123	6.2	554	27.4	1038	26.1

On voit par cette troisième table :

1° Qu'il y a eu dans le diocèse, en 20 ans, sur 1,000 habitans, 641 naissances, 123 mariages, 554 décès : ce qui donne par an, 32 naissances, 6. 2 mariages, 27. 4 décès ;

2° Que sur la même population, le nombre des décès a été, en 20 ans, dans la région alpine,

(1) 25 paroisses, 15,298 habitans.

(2) 26 paroisses, 21,942 habitans.

de 462 ; dans la région moyenne, de 524, et dans la région inférieure, de 660 : ce qui fait, entre la région alpine et la région inférieure, une différence de 198 décès sur 1,000 habitans, ou d'environ 10 par an, ou de près d'un tiers ;

3° Que le nombre des mariages et celui des naissances est subordonné à celui des décès, et varie comme lui. Où il y a plus de décès, il y a aussi plus de mariages et plus de naissances. Ainsi, par exemple, en 20 ans, sur 1,000 habitans, il y a eu, dans la région alpine, 462 décès, 110 mariages et 602 naissances ; et dans la région inférieure, 660 décès, 142 mariages et 684 nais-naissances ;

4° Que dans les paroisses inférieures du diocèse, le mouvement de la population est plus rapide, et la vie ordinaire plus courte de près d'un tiers.

Il doit arriver de là, que dans la partie inférieure du diocèse, la population peut à peine se maintenir dans le même état, si elle n'est pas soutenue par un concours d'étrangers qui viennent chaque année s'y établir ; que dans la partie moyenne, elle éprouve une augmentation progressive, mais peu considérable ; et que dans la partie alpine, elle reçoit un accroissement rapide, qui doit y rendre l'émigration indispensable, et c'est là en effet ce que l'expérience confirme.

Mais d'où vient que dans les paroisses élevées,

il y a moins de mariages et moins de naissances que dans les autres? C'est parce que la vie y est plus longue; car avant d'établir un ménage, un homme sensé attend qu'il ait une maison pour le loger, et des ressources pour l'entretenir. D'un autre côté, comment se fait-il que l'accroissement de la population soit plus rapide dans la région alpine que dans la région inférieure, puisque le nombre des mariages et celui des naissances y est moins considérable? C'est encore la longévité qui explique ce phénomène; car, pour que la population augmente dans un pays quelconque, il suffit qu'il y ait plus de naissances que de décès.

L'excès de mortalité qui a existé pendant les 20 dernières années, dans les paroisses inférieures du diocèse, paraît dépendre de plusieurs causes, dont quelques-unes sont éventuelles, et pourront cesser dans la suite des temps.

1° Durant ce temps, plusieurs des paroisses dont il s'agit ont éprouvé des épidémies. Quelques personnes les ont attribuées aux attérissemens qui s'y sont pratiqués; cette opinion n'est pas dénuée de probabilité. Car, 1° c'est dans le bassin d'Aiguebelle que ces attérissemens ont eu lieu; et ce sont aussi les paroisses de ce bassin qui ont été sujettes à une plus grande mortalité. Celles qui sont situées dans la hauteur, telles que Bonvillaret et Montsapey, n'ont pas été à l'abri

de cette influence; 2° c'est de 1820 à 1830 que la plupart de ces travaux ont été entrepris, et c'est aussi durant le même temps que la mortalité a subi un accroissement dans cette vallée. En effet, dans l'archiprêtré d'Aiguebelle, dont la population est de 6,938 habitans, les décès ont été, de 1810 à 1820, de 2,131, et de 1820 à 1830, de 3,016, ou de 885 de plus. Ce n'est donc pas sans raison que les attérissemens sont soupçonnés de complicité.

2° En général, les paroisses où il y a le plus de mortalité sont :

1° Celles qui se trouvent situées derrière un rocher, à l'abri des vents du nord, telles que Randens, Montsapey, Epierre, Hermillon, Jarrier, St-Michel;

2° Celles qui sont placées dans les endroits les plus étroits de la vallée, telles que St-Georges et St-Alban-d'Hurtières, St-Pierre-de-Belleville, Pontamafrey;

3° Celles qui sont dans une position trop ombragée, telles que Notre-Dame-des-Millières, St-Léger, St-Rémi, Villardgondran;

4° Celles qui sont dans le voisinage de quelques marais, telles que Ste-Hélène-des-Millières, Aiton, Bourgneuf, Chamousset;

5° Celles qui sont le plus sujettes au goître et au crétinisme, quelle que soit d'ailleurs la cause immédiate de ces deux infirmités. On pourrait

peut-être y ajouter encore, 1° celles où la proximité des rivières et des torrens entretient habituellement une grande humidité ; 2° celles qui sont situées sur un terrain mouvant, sujet à de fréquens éboulemens ; mais l'influence de ces deux causes ne paraît pas encore bien certaine.

Ceux qui sont exposés aux trois premiers inconvéniens indiqués ci-devant, devraient, 1° couper, au moins en partie, les arbres au milieu desquels leurs habitations sont comme ensevelies ; 2° au cas de reconstruction, choisir de préférence les sites les plus élevés, les plus exposés aux courans d'air et aux rayons du soleil. Pourquoi se mettre à l'abri de la bise avec tant de précautions, puisqu'elle est si favorable à la santé et à la longévité ?

Quant à la pernicieuse influence des marais, le désséchement est le seul moyen de s'en préserver. Les grands travaux entrepris pour le diguement de l'Isère et de l'Arc procureront cet avantage à un grand nombre de paroisses. L'agriculture et la salubrité y gagneront également. En jouissant de ce bienfait, tous les habitans de la vallée devront conserver une éternelle reconnaissance envers le Monarque paternel auquel ils en seront redevables.

Le goître et le crétinisme sont deux des plus tristes fléaux qui puissent affliger les hommes. On n'a trouvé jusqu'ici aucun moyen sûr d'en pré-

server les populations qui y sont sujettes, ni de guérir ceux qui en sont atteints. Dans les endroits qui sont le plus exposés au crétinisme, la plupart des habitans se ressentent plus ou moins de l'influence qui le produit : ils ont les formes du corps moins agréables, un caractère apathique, une démarche lente, peu d'activité et peu d'intelligence; ils sont en général beaucoup plus susceptibles de penchans abjects que de sentimens élevés.

Le crétinisme n'éprouve pas ordinairement de changemens considérables pendant la durée de la vie; il est presque toujours tel dès la naissance. Cependant les enfans que l'on transporte fort jeunes d'un air pur dans un endroit qui s'y trouve sujet, paraissent quelquefois le contracter plus ou moins. Pour le goître, c'est tout le contraire : les enfans n'en ont jamais, ou presque jamais en naissant; ils ne le contractent pour l'ordinaire que de 10 à 30 ans. Les femmes y sont plus exposées que les hommes, et les pauvres plus que les riches.

Ces deux maladies sont trop communément réunies, pour ne pas dépendre d'une même cause; et malgré tout ce que l'on a écrit à ce sujet, cette cause n'est pas encore bien connue.

1° Le goître n'est pas de sa nature une maladie héréditaire ; l'expérience le confirme chaque jour. Si une fille d'une paroisse élevée, va s'établir dans la partie inférieure de la province, elle

le contractera peut-être elle-même un peu moins facilement que ceux qui y sont nés ; mais ses enfans y seront tout aussi sujets que ceux des autres habitans. Si après avoir été atteint de cette infirmité, l'un de ses enfans retourne s'établir dans une commune élevée, il n'en guérira probablement pas lui-même ; mais ses enfans, ou du moins ses petits enfans finiront par en être totalement exempts. Ordinairement, quand une famille change d'habitation, on distingue tous les enfans nés dans un air pur, de ceux qui ont reçu le jour dans un endroit exposé au goître et au crétinisme.

2° Si les eaux provenant de la fonte des neiges étaient la cause du goître, comme on le dit quelquefois, plus on s'approcherait des hautes Alpes, plus on le trouverait commun ; or, c'est précisément le contraire qui a lieu : on ne peut donc pas les déclarer complices.

3° On attribue quelquefois le goître aux eaux qui ont pris en dissolution des particules calcaires ; cette opinion ne paraît pas fondée : dans les provinces de Savoie-Propre, de Genevois et de Chablais, presque toutes les roches sont de la chaux carbonatée compacte ; les eaux doivent donc généralement en contenir quelques parties en dissolution, et cependant on n'y voit pas de goître. On ne pourrait peut-être pas rendre un témoignage aussi favorable au tuf : au moins faut-il

avouer que l'opinion commune lui est tout-à-fait contraire ; mais on trouvera rarement du tuf où il n'y ait pas un mélange de chaux sulfatée, et son influence sur le goître, en la supposant réelle, pourrait bien être due entièrement à cette dernière substance.

4° La vraie cause du goître doit être exclusivement propre aux localités qui y sont sujettes. Plusieurs auteurs attribuent cette infirmité à la malpropreté, à l'humidité et au défaut de courant d'air; mais toutes ces causes se trouvent réunies au même degré en beaucoup d'endroits où le goître et le crétinisme ne sont pas connus. Elles peuvent y disposer, elles peuvent y influer; mais on ne doit pas les leur attribuer exclusivement. Si l'humidité, par exemple, produisait cet effet, nulle part le goître ne devrait être plus commun qu'aux environs des rizières de Novare et dans les marais de la Hollande, où cependant il n'existe pas.

5° Il paraît qu'on n'a point assez examiné cette maladie dans ses rapports avec la géognosie. On convient que le goître occupe la partie inférieure des vallées situées de chaque côté des Alpes, des Pyrénées et des Apennins; mais dépend-il de la *forme* ou du *sol* de ces vallées? S'il dépendait de la forme et des accidens atmosphériques qui en sont la conséquence, on le trouverait dans toutes les vallées analogues; ce qui n'a pas lieu.

Ainsi, par exemple, les Bauges, les environs de Faverges, le bassin de Thônes et le Haut-Chablais présentent en plusieurs endroits des vallées aussi étroites et aussi profondes que celles de la Maurienne, de la Tarentaise, du Faucigny et du Vallais; et cependant le goître ne s'y rencontre presque pas. Il faut donc en chercher la cause dans le *sol*, dans la nature du terrain, et non dans la *forme* des vallées.

En effet, on distingue en Savoie deux sortes de terrains : le terrain secondaire et le terrain de transition. Le premier occupe les provinces de Chablais, de Genevois, de Savoie-Propre et une partie de celles de Faucigny et de Haute-Savoie. La seconde occupe les provinces de Maurienne, de Tarentaise, et en partie celles de Faucigny et de Haute-Savoie. La ligne qui les sépare passe à peu près par Arvillard, Champlaurent, Chamoux, Pallud, Sallanches et Chamonix. Il n'y a en général dans le terrain secondaire que des roches calcaires et du grès. Le goître et le crétinisme y sont à peu près inconnus. Si quelquefois on les rencontre dans ce terrain, c'est ordinairement à peu de distance de la ligne de séparation, dans les endroits où le calcaire est encore schisteux, noirâtre, et mêlé de beaucoup d'argile.

Dans le terrain de transition, on peut encore distinguer deux lisières, l'une supérieure, l'autre inférieure, quoique la ligne de démarcation soit

sujette à de nombreuses inflexions et souvent difficile à reconnaître. La lisière supérieure contient des roches dures, telles que le granit, le gneiss, la serpentine, l'amphibole et le mica-schiste ; les eaux qui y coulent demeurent pures et limpides, et ne causent ni goître, ni crétinisme. Dans la lisière inférieure, les roches ordinaires sont le calcaire schisteux mêlé d'argile, le schiste argileux et la chaux sulfatée. Le sol y est généralement mouvant et sujet à de fréquens éboulemens : le versant des vallées y présente presque partout d'immenses ravins creusés dans l'argile par la corrosion des torrens. Après les pluies, le sol y est toujours recouvert par des efflorescences de différens sels, et particulièrement de sulfate de soude, de sulfate de fer et de sulfate de magnésie : les eaux qui l'ont traversé, sont constamment noirâtres et chargées d'argile. Or, *cette lisière de gypse et d'argile, située entre le schiste micacé des Hautes-Alpes, et le calcaire coquiller du terrain secondaire, paraît être exclusivement le sol natal du goître et du crétinisme;* c'est du moins la conclusion à laquelle les observations faites en Savoie paraissent conduire (1). Il serait à désirer qu'un homme

(1) Les observations locales semblent confirmer cette assertion ; par exemple, la situation de Chamoux et de Villardléger est très-analogue à celle de Ste-Hélène et de Notre-Dame-des-Millières : même exposition au nord,

instruit en médecine et en géognosie, parcourût en entier la base des Alpes, des Pyrénées et des Apennins, pour réunir un plus grand nombre de faits sur cet important sujet.

Supposé même que le goître et le crétinisme fussent reconnus comme propres aux terrains argileux et séléniteux, la difficulté ne serait pas pour cela complètement résolue : on demanderait encore de quelle manière ces terrains agissent sur la population; est-ce en communiquant certaines propriétés aux fruits qui y croissent? est-ce au moyen des exhalaisons qu'ils transmettent à l'air atmosphérique? ou plutôt, est-ce par l'intermédiaire de l'eau qui les traverse, et qui prend en dissolution une partie de ces substances, ainsi que les sels dont elles sont imprégnées? Ce dernier sentiment paraît le plus probable et le plus conforme aux observations. Dans les familles aisées, où l'on fait habituellement usage du vin, le goître est communément assez rare, tandis que les pauvres, qui boivent beaucoup d'eau à

même boisage, même proximité des marais de part et d'autre. Cependant il y a, dans ces deux dernières paroisses, 1° plus de mortalité, 2° plus de goîtreux et de crétins, que dans les deux premières. Cette différence paraît dépendre de ce que Chamoux et Villardléger sont déjà au commencement du sol secondaire, tandis que Ste-Hélène et Notre-Dame-des-Millières sont encore en terrain de transition.

l'état naturel, y sont très-sujets. A St-Jean-de-Maurienne, une partie de la ville est abreuvée par une eau limpide, qui vient des roches quartzeuses, talqueuses et amphiboliques du *Rocherais ;* le goître y est peu commun : dans une autre partie de la ville, on se sert d'une eau argileuse et noirâtre ; le goître et le crétinisme y sont très-fréquens.

Mais encore, est-ce le gypse ou l'argile, ou les sels qui se forment à leur surface, qui sont la cause immédiate de ces deux maladies ? On ne peut rien affirmer à ce sujet : peut-être pourrait-on arrêter quelques soupçons particulièrement sur l'acide sulfurique, qui se trouve combiné avec plusieurs des substances dont il s'agit, et qui pourrait bien les abandonner en partie, se mêler à l'eau, et agir sur la glande thyroïde. Il est au moins reconnu que les hameaux situés sur un sol gypseux, sont toujours les plus sujets à cette double infirmité. On assure qu'en France on rencontre en plusieurs endroits beaucoup de plâtre et point de goître. Dans ce cas, le plâtre dont il s'agit doit être d'une qualité différente ; car, en Savoie, la chaux sulfatée du terrain de transition et le goître sont inséparables.

Les moyens préservatifs, dont on devrait au moins faire l'essai, dans l'état d'incertitude où la mesure de nos connaissances nous laisse, seraient, 1° de rechercher de préférence, avec grand soin,

les eaux limpides des roches dures, dût-on les conduire de plus loin et avec beaucoup plus de frais; 2° si on ne peut pas se procurer cet avantage, de ne faire usage des eaux argileuses et séléniteuses qu'après les avoir purifiées, en les faisant passer sucessivement dans des réservoirs remplis de sable et de charbon; 3° d'établir dans chaque hameau plusieurs citernes, au moyen desquelles on ne se servirait plus, pour la boisson ordinaire, que des eaux pluviales, sur lesquelles le terrain local ne pourrait, à ce qu'il paraît, exercer aucune influence. Ce dernier moyen semble devoir être le plus efficace et le plus sûr. Il serait à désirer que le gouvernement lui-même fît un essai dans quelques-unes des communes où ce fléau exerce de plus fréquens ravages. Cette dépense ne serait presque rien pour un Etat; et si l'on obtenait un résultat heureux, on aurait fait par là l'une des découvertes les plus avantageuses à l'humanité.

La longévité ordinaire aux paroisses des Alpes, pourrait peut-être être attribuée non-seulement à l'éloignement de toutes les causes d'insalubrité dont il a été parlé ci-devant, mais encore à l'influence habituelle de la température locale. Le froid resserre les organes; il doit par ce moyen leur donner plus de consistance, et les rendre plus propres à résister aux nombreuses attaques auxquelles la santé de l'homme est exposée chaque

DISSERTATION

SUR LA

DOCTRINE DU SENS COMMUN,

CONSIDÉRÉ COMME FONDEMENT DE LA CERTITUDE;

PAR M. LE CHANOINE DÉPOMMIER (1);

LUES DANS LES SÉANCES DES 7 MAI ET 16 JUILLET 1830, ET DU 3 JUIN 1831.

CHAPITRE PREMIER.

ÉTAT DE LA QUESTION.

LORSQUE, il y a peu d'années, le célèbre abbé de La Mennais, avec cette profondeur de génie et cette éloquence vigoureuse que personne ne lui conteste, vint proclamer une réforme sur la théorie de la certitude, on sait quelle sensation extraordinaire son système produisit dans l'Europe entière; avec quel enthousiasme il fut accueilli par les uns, et avec quelle ardeur il fut repoussé par tant d'autres !

L'auteur s'était attendu à la contradiction, et

(1) Professeur de Théologie, au Séminaire de Chambéry.

il n'improuve nullement cette défiance qui s'empare des lecteurs dès qu'on leur propose des innovations sur un sujet d'une importance universelle. « Cette disposition des esprits, dit-il, tient à la nature même ; elle est la sauve-garde de la vérité. La société périrait, ou plutôt nulle société ne serait possible, sans ce principe de stabilé, qui défend les doctrines générales contre les innovations des individus (1). »

D'ailleurs, soit conviction, soit routine, chacun défend avec plus ou moins de ténacité des principes adoptés depuis long-temps, et qui, indépendamment des raisons qui les appuyent, ont déjà obtenu en quelque sorte le droit de prescription. Il ne faut donc pas s'étonner si le combat entre les apôtres et les ennemis de la doctrine du sens commun, a été vif et opiniâtre et même assaisonné d'un peu de violence et d'amertume. Ils sont rares les grands caractères qui savent se maîtriser et discuter avec modération et tous les égards dus à son semblable, lors même qu'on a lieu de le croire dans l'erreur.

Sans qu'on puisse encore prévoir tous les résultats à venir de cette grande et vigoureuse discussion, il faut au moins reconnaître qu'elle a déjà rendu le plus grand service aux études philosophiques, en ce qu'elle a ramené l'attention

(1) Défense de l'*Essai*, Chap. 1er.

sur des objets d'une haute importance, trop négligés par la paresse et l'insouciance des uns, et l'incapacité de tant d'autres. Combien de prétendus beaux-esprits, toujours étrangers aux réflexions et aux études les plus fondamentales, croient n'avoir rien de mieux à faire que de sourire de pitié au seul nom de *métaphysique*, comme si l'on trouvait ailleurs la raison première et les principes de toutes les sciences.

Honneur donc à ce génie puissant, qui est venu faire rougir un siècle frivole et dédaigneux de son indifférence sur tout ce qui intéresse le plus l'homme et ses hautes destinées, pendant qu'il se jette avec fureur sur tout ce qui peut offrir une pâture à ses plaisirs ou à son insatiable cupidité ! La hardiesse de ce génie indépendant a d'abord, il est vrai, jeté le trouble et la division, même dans le camp des défenseurs de la vérité ; mais aujourd'hui la lutte perd graduellement de sa première chaleur ; soit qu'on se soit éclairé mutuellement, ou mieux entendu, soit que d'autres intérêts soient venus inquiéter et alarmer les esprits. Le moment me paraît donc venu de porter un coup d'œil calme et réfléchi sur l'origine et les résultats de cette importante controverse (1).

(1) Mon dessein n'est certainement pas de refaire, bien moins encore de combattre les excellentes *Observations* de notre savant Secrétaire perpétuel, sur le même sujet; ou-

Tout a été dit sur les extravagances du pyrrhonisme et l'impossibilité où se trouve l'esprit humain de renoncer à toute croyance. Le doute universel est tellement étranger à la nature, qu'on peut assurer qu'il ne fut jamais autre chose qu'une mascarade hypocrite, dont un orgueil imposteur se servit parfois pour attirer l'attention des sots. Le prétendu sceptique ne peut pas même proclamer son doute, sans faire une affirmation qui le condamne.

vrage solide, plein de sagesse et d'égards pour l'illustre auteur de l'*Essai*, modèle achevé d'une polémique décente et respectueuse, dont on ne devrait jamais s'écarter.

Malheureusement, ce n'est pas tout-à-fait ainsi qu'en usent MM. du *Mémorial* envers leurs contradicteurs. Que l'on compare sans préoccupation l'ouvrage de M. Raymond avec certaine *Lettre* insérée au *Mémorial* (janvier 1827), et l'on ne pourra guère s'empêcher de rougir pour le *sens commun* de ces messieurs. Des défenseurs exclusifs de la vérité devraient-ils descendre jusqu'à ces badinages puérils qui ne font rien à la cause, à ce persifflage railleur et méprisant, tout au plus propre à exciter le rire et les applaudissemens de la sottise? Pourquoi ne pas abandonner de telles armes à ceux qui n'en ont pas d'autres? Un ton modeste et décent honore et fait aimer la bonne cause, et ferait même pardonner le malheur d'en soutenir une mauvaise.

Comme, depuis l'apparition de ce judicieux écrit de M Raymond, la controverse sur le *Sens commun* paraît s'être de beaucoup simplifiée, j'ai cru utile d'en développer les progrès et les résultats actuels, du moins tels que je puis les comprendre, après bien des recherches et un examen consciencieux.

C'est cependant, selon M. de La Mennais, à cet état de misère et d'indigence absolue qu'une philosophie raisonneuse condamne l'intelligence par ses théories sur le fondement de la certitude. Est-il donc quelque part une règle infaillible pour vérifier la certitude de nos jugemens? En remontant par ordre la série de nos inductions et de nos connaissances, peut-on atteindre quelque principe inébranlable, qui nous mette en même temps dans l'impossibilité d'errer et de douter? Cette question occupe la philosophie, et fait son tourment presque dès son origine.

Toute philosophie étrangère au pyrrhonisme croit que le point d'appui existe, puisque l'intelligence, forcée d'admettre un grand nombre de vérités comme certaines, ne saurait se passer d'un fondement inébranlable pour y asseoir l'édifice de toutes ses croyances. Il est bien clair encore que, si cette règle se rencontre quelque part, il faudra l'admettre sans aucune preuve directe ou *intrinsèque*; car demander des preuves à tout, c'est *reculer à l'infini* sans jamais pouvoir s'arrêter. Tout ce qu'on pourrait mettre ici de bonne foi en discussion, c'est de savoir si le fondement de la certitude doit se résoudre à l'*unité*, ou s'il faut en admettre plusieurs, *relatifs aux divers ordres de nos jugemens* (1).

(1) Voir plus loin le Chap. V.

Puisque tout le monde convient de la nécessité d'une première règle, d'un *criterium* pour la certitude de nos connaissances, toute controverse sur ce point serait inutile; mais la difficulté devient immense quand il est question d'assigner cette première base, ce roc inébranlable qui doit supporter tout l'édifice de nos croyances.

Dans ses savantes recherches sur la maladie morale qui dévore aujourd'hui la société, l'indifférence religieuse, M. de La Mennais signale d'abord la méthode protestante, qui, soumettant tous les dogmes à l'examen de chaque individu, va détruisant pièce à pièce tout ce que les premiers réformateurs avaient retenu du christianisme. Il y a long-temps que le grand évêque de Meaux avait prédit à la Réforme que ce principe dissolvant amenerait sa ruine entière. L'arbre a porté ses mauvais fruits, et tout le monde convient aujourd'hui que la Réforme est aux abois, du moins partout où elle s'en tient à son principe d'indépendance pour toute autorité.

Poursuivant son examen, et retrouvant la même confusion dans les opinions de la philosophie que dans celles de la Réforme, il est amené à reconnaître qu'une maladie tout-à-fait semblable doit dépendre du même vice de constitution. Le protestantisme, en détruisant le principe d'autorité dans l'Eglise, a livré tous les dogmes à l'anarchie des esprits; n'est-ce point aussi l'examen

rationnel en philosophie qui élève et renverse tour à tour tant de vains systèmes ? Si la voie de discussion individuelle dans le christianisme mène à l'incrédulité, est-il probable que cette même méthode en philosophie conduise à la certitude?

Saisi d'une noble indignation à la vue du monstrueux échafaudage de mensonges et d'erreurs, de doctrines funestes et abominables proclamées au nom de la raison, M. de La Mennais ose prendre à partie cette raison présomptueuse, et lui demander ses titres à nos adorations. « Nul moyen, dit-il, d'échaper au septicisme dès qu'on cherche en soi la certitude ; c'est ce qu'il faut montrer à l'homme pour humilier sa confiance superbe. Il faut le pousser jusqu'au néant, pour l'épouvanter de lui-même.... Il faut désespérer toutes ses croyances, même les plus invincibles, et placer sa raison aux abois dans l'alternative ou de vivre de foi, ou d'expirer dans le vide (1). »

Dans ce dessein, il attaque successivement les trois principaux systèmes sur le fondement de certitude auxquels se rattachent, selon lui, toutes les écoles de philosophie : le *matérialisme* de Loke et de Condillac, qui place dans les *sens* l'origine de toutes nos connaissances ; l'*idéalisme* de Barklay et de Kant, qui ramène tout aux *idées* ou au sentiment; le *dogmatisme* de Descartes, qui

(1) *Essai sur l'indifférence*, Chap. XIII.

établit la raison, ou faculté de raisonner, juge souverain de toute vérité. C'est pourquoi il entreprend de démontrer que la base adoptée par chacun des ces systèmes, c'est-à-dire les *sens*, le *sentiment* et le *raisonnement* sont également faibles, et ne sauraient nous donner de garantie contre l'erreur.

1° Et d'abord, « Qu'est-ce que nos sens peuvent nous apprendre de certain sur nous-mêmes et sur les autres êtres ?.... La première leçon qu'ils nous donnent, c'est de nous en défier; chacun d'eux pris à part nous abuse par de vaines illusions..... Pourquoi nous trompant séparément, ne nous tromperaient-ils pas tous ensemble ?.... Peut-être y a-t-il des êtres organisés de telle sorte que leurs sensations étant en tout opposées aux nôtres, ce qui est vrai pour nous soit faux pour eux, et réciproquement..... Quel rapport nécessaire existe-t-il entre nos sensations et la réalité des choses ? Et quand il existerait un tel rapport, comment nos sens nous l'apprendraient-ils ? Qu'est-ce que sentir ? qui le sait ? Suis je même certain que je sens (1) ? Quelle autre preuve

(1) Il est bon de remarquer qu'en cet endroit l'auteur, emporté par son ardeur impétueuse, ne se contente pas d'ébranler la certitude du rapport des sens, mais encore l'existence même de la sensation ; ce qui est bien évidemment attaquer le *sens intime*. *Suis-je même certain que je sens ?* Un peu plus loin, il interdit au cartésien de dire:

en ai-je que ma sensation même, ou plutôt je ne sais quelle croyance souvent trompeuse, puisqu'il m'arrive durant le sommeil, de croire éprouver une sensation ou de plaisir ou de douleur, dont je reconnais au réveil l'illusion? Que dis-je, au réveil? et ne serait-ce point encore une nouvelle illusion?

2° « Le *sentiment* (et sous ce nom l'auteur comprend l'évidence) n'est pas une preuve plus certaine de la vérité..... De combien de manières diverses les mêmes idées n'affectent-elles pas les hommes?.... Rien ne nous est aujourd'hui si évident, que nous puissions nous promettre de ne pas le trouver ou obscur ou erroné.... »

« Quand une idée s'est emparée, je ne sais comment, de notre esprit, nous la déclarons irrésistible, précisément parce que dans notre faiblesse nous n'avons pas su lui résister. Tout ce qu'on appelle axiome n'a pas d'autre droit à la soumission de notre esprit. La force du sentiment ne prouve rien en faveur du principe auquel il adhère, puisque rien ne nous assure qu'il soit une règle infaillible du vrai. « Au contraire, nous savons qu'il nous égare souvent, puisque

Je pense, *j'existe*. Je ne sais trop comment concilier cela avec une note de la *Défense* où l'on déclare avoir mis hors de toute discussion le témoignage du sens intime, ou de la *conscience*. (Voir plus loin, Chap. IV, où l'on rapporte l'article du *Mémorial* contre la circulaire de Gap).

souvent il se contredit.... D'ailleurs, qui nous assure que ce que nous sentons soit autre chose que de simples modes de notre être, qu'il y ait des vérités essentielles, qu'il y ait quelque chose hors de nous? Et encore la réalité de nos sentimens n'est qu'une supposition toute gratuite. Le sentiment n'en est pas une preuve, puisque c'est lui qu'il faut prouver. Ainsi nous ne sommes pas plus assurés de nos sentimens que de nos sensations, et notre être tout entier nous échappe, sans que nous puissions le retenir..., tant le néant nous est naturel! tant il nous presse de toute part! »

Pour enlever toute certitude à l'évidence individuelle, l'auteur prétend, un peu plus loin, qu'il y a des évidences vraies et des évidences apparentes; que ce qui est évidemment vrai pour l'un, peut être évidemment faux pour l'autre, sans que nous puissions trouver par devers nous aucun moyen de distinguer l'évidence réelle de ce qui n'en a que la trompeuse apparence.

D'ailleurs, ce qui est évident pour moi, n'ayant aucune autorité sur la raison de mon semblable, jamais on ne trouvera dans l'évidence le moyen d'asseoir une doctrine ou de résoudre une controverse. D'où il conclut qu'elle ne saurait être le *criterium* de la certitude.

5° Le raisonnement ne peut être qu'une fragile barrière contre le doute, ou plutôt ce n'est

là qu'un impétueux torrent qui brise toutes ses digues. Rien ne l'arrête, rien ne lui résiste. « Quelle est la vérité que le raisonnement ait laissée intacte?.... Il sert, il trahit indifféremment toutes les causes.... On peut tout soutenir, tout contester, même sans recourir à des principes divers.... Deux esprits partant du même point et marchant au même but, ne sauraient faire quatre pas sans se séparer. Que dis-je? notre propre esprit adopte ou rejette, d'un moment à l'autre, le même jugement, d'une persuasion également pleine.... Je ne sais quelle puissance fatale se joue dédaigneusement de notre raison, la pousse et repousse en tous sens dans des ténèbres impénétrables. »

Après quelques autres développemens sur l'incertitude des souvenirs fournis par la mémoire, et celle de nos inductions, argumentations, etc....., « Nous ignorons, ajoute-t-il, si notre logique, au lieu d'être un instrument de vérité, n'est point une théorie de l'erreur. » Puis il conclut ainsi : « Quand donc Descartes, essayant de sortir de son doute méthodique, établit cette proposition : *Je pense, donc je suis*, il franchit un abîme immense, et pose au milieu des airs la première pierre de l'édifice qu'il entreprend d'élever. Car, à la rigueur, nous ne pouvons pas dire *je pense*, nous ne pouvons pas dire *je suis*, nous ne pouvons pas dire *donc*, ni rien affirmer par voie de

conséquence.... Toutes nos tentatives pour arriver à la vérité par nos seules forces, n'ont point d'autre effet que de constater de plus en plus notre impuissance, et de justifier ce mot d'un ancien (Pline) : *L'unique chose certaine est qu'il n'y a rien de certain et qu'aucun être n'est plus misérable ni plus orgueilleux que l'homme* (1).

Puis donc que la raison, livrée à elle-même, nous précipite dans le doute, et que, d'un autre côté, la nature le repousse, quel moyen M. de La Mennais va-t-il nous fournir pour sortir de cette étrange perplexité? point d'autre que de suivre la nature elle-même, qui nous force à croire, sans démonstration, « une série de vérités inébranlables au doute, soit que nous les ayons acquises par nos sens, ou par toute autre voie. C'est ainsi que nous croyons invinciblement que nous existons, que nous pensons, que nous communiquons avec d'autres hommes par la parole, etc. Qui jamais douta de ces vérités et de mille autres semblables ?.... Et c'est cette impuissance de douter, ou du moins, si l'on doute,

(1) Il ne faut pas oublier ici que l'auteur a déclaré plus tard que tout ceci n'est qu'une argumentation *ad hominem*, contre ceux qui veulent établir la certitude sur une *théorie déduite de la raison ou du raisonnement individuel*. (Voir les Chap. IV et V de cette *Dissertation*) *Essai*, Chap. XIII, pag. 29, 4me édition.

l'assurance d'être déclaré fou, ignorant, inepte par les autres hommes, qui constitue la certitude humaine. Le *consentement commun*, *sensus communis*, est pour nous le sceau de la vérité, il n'y en a pas d'autres. »

Un instinct irrésistible nous soumet à cette voie. Nous croyons tel fait, telle vérité, parce que tout le monde croit avec nous; dès que nous sommes isolés dans notre croyance, sans pouvoir y ramener les autres, le trouble et l'incertitude s'emparent de nous, et toute confiance nous échappe. Qui oserait avoir raison contre la raison du genre humain? Aurait-il le courage de se croire infaillible, celui qui accuse d'erreur la raison de tous les hommes? Est-il donc d'une autre nature? Serait-il par hasard le seul juge de la vérité? Quelle démence! L'accord des témoignages et des jugemens jouit sur nous d'un tel empire, qu'il soumet tous les hommes à sa loi, même ceux qui font profession de la mépriser. Telle est la règle suivie non-seulement dans les arts, mais encore dans les sciences les mieux motivées. Qu'est-ce qu'une science, sinon un ensemble de faits et de démonstrations dont on convient généralement? Dans les sciences qu'on nomme exactes, telle série de démonstrations n'acquiert le caractère de la certitude qu'après qu'elles ont été vérifiées et adoptées par tous les savans.

Dans les sciences naturelles, qui ne roulent que sur des faits, des expériences et des phénomènes bien observés, il est encore plus évident que l'accord des expériences et des résultats donne à ces sciences toute la certitude dont elles sont susceptibles. Les lois de la nature, enfin ce qui démontre la nécessité de recourir à la voie d'autorité pour trouver le principe de certitude, c'est que toute philosophie qui s'en écarte ébranle toutes les croyances et introduit le pyrrhonisme dans la société. Qu'on étudie l'histoire, surtout celle des temps qui ont suivi la fatale apparition de la Réforme, et on ne tardera pas à reconnaître les funestes ravages de la méthode qui soumet tout à l'homme individuel.

Indépendamment de toutes ces raisons, dont je ne donne ici qu'une légère analyse, puisque je dois y revenir plus tard (1), l'école de M. de La Mennais fait surtout valoir l'immense avantage de tout ramener au même principe fondamental dans les sciences, comme dans l'ordre religieux. Il n'y a que la méthode catholique qui puisse fournir des armes invincibles contre l'hérésie, l'incrédulité, l'athéisme et le scepticisme, parce qu'elle seule peut arrêter l'homme qui va se précipiter dans l'abîme des opinions individuelles, qui tendent à démolir religion,

(1) Chap. IV et V de cette *Dissertation*.

morale, législation, en un mot, l'ordre social tout entier.

Avec le principe d'autorité, l'ordre et la lumière renaissent dans les intelligences, et par conséquent dans la société. La raison de l'univers nous révèle Dieu et sa souveraine vérité, source unique de toute sagesse, dont elle fait briller un rayon sur les intelligences émanées de son sein. Cette même voix du genre humain nous enseigne les vérités fondamentales de la religion et de la morale, et les premiers principes des sciences et des arts; c'est encore elle qui nous garantit la justesse des conséquences que nous tirons de ces premiers élémens; en sorte que l'exercice personnel de nos facultés ne peut être préservé de tant de funestes écarts, que par le sens droit de ceux qui nous environnent.

Telle est à peu près la marche suivie par le célèbre auteur de l'*Essai*, pour faire considérer le *sens commun* comme la première règle de toutes nos croyances.

CHAPITRE II.

DIFFICULTÉ DE BIEN ENTENDRE LA DOCTRINE DU SENS COMMUN (1).

Quoique l'auteur de l'*Essai* eût pressenti des oppositions à sa doctrine sur le fondement de la certitude, son attente fut peut-être un peu dépassée, quand il vit les défenseurs-nés des bons principes réclamer avec tant de force, non pas contre ses excellentes intentions, que personne ne conteste, mais contre une nouvelle théorie qui leur semblait ouvrir la voie au scepticisme, au lieu d'être l'unique remède à cette funeste maladie. Aussi, s'est-il plaint, parfois avec humeur, d'avoir été mal compris, dénaturé par plusieurs, et en butte à des attaques souvent contradictoires. Il faut donc bien, comme il l'avoue ingénument, qu'il y ait eu quelques lacunes ou quelques

(1) L'auteur de la *Dissertation* applique à la doctrine de M. de La Mennais sur le fondement de la certitude, la dénomination qui lui a été donnée ultérieurement par son auteur et ses partisans. Nous croyons devoir renvoyer, sur l'expression équivoque de *sens commun*, employée comme synonyme de *consentement commun*, *raison générale*, *autorité*, etc., à ce que nous en avons dit dans nos *Observations* insérées au second volume des Mémoires de la Société, pag. 65 (§. VI du Mémoire, page 166).

(*Note du Secrétaire Perpétuel*).

obscurités dans la première exposition de sa doctrine, puisque ses défenseurs, non moins que ses adversaires, l'ont entendue chacun à sa manière, ou du moins avec des nuances très-prononcées.

Première interprétation : M. de Bonald.

1° L'illustre et savant de Bonald lui-même ne paraît pas plus heureux que tant d'autres dans l'interprétation qu'il a donnée du nouveau système. Il cherche à le rattacher à sa propre doctrine sur l'origine divine du langage, et la *liaison intime*, *nécessaire*, *indispensable de la pensée et de la parole*, selon la maxime établie dans son immortel ouvrage de la *Législation primitive*, qu'*il faut penser sa parole pour pouvoir parler sa pensée*.

« Quand, dit-il, on a accusé M. l'abbé de La Mennais de miner tous les fondemens de la croyance humaine, lorsqu'il a nié la certitude de l'axiome de Descartes : *je pense*, *donc je suis*, en tant que cette certitude ne nous viendrait que de nous-mêmes, on n'a pas fait attention que l'homme ne pourrait, même mentalement, dire *je pense*, sans paroles extérieurement prononcées, auxquelles il donne le sens que lui ont enseigné ceux qui les lui ont apprises, et que dès lors cette certitude, cette conscience de sa propre existence, qu'il tire de cette pensée, lui

vient précisément de l'autorité qui lui a enseigné à dire je pense, ou le mot équivalent (1). »

On ne peut ici se défendre d'un mouvement de surprise, en voyant un génie si profond et en même temps si juste, confondre deux choses si différentes, telles que sont l'*origine* et la *certitude* d'un jugement ou d'une connaissance quelconque. Je crois avec M. de Bonald que la raison de l'homme ne se développe qu'en société et par le secours d'un langage parlé ou écrit; je crois que l'homme, livré à lui-même et dépourvu de toute éducation, n'aurait que des sensations et des images de choses sensibles, et demeurerait dans un état d'idiotisme et d'abrutissement complet. De nombreuses expériences prises dans l'histoire des sourds-muets ou des hommes sauvages (2) viennent à l'appui du fait attesté par la conscience, qui nous montre l'impossibilité absolue d'avoir une pensée, c'est-à-dire une idée purement *intellectuelle*, sans le secours d'un mot ou d'un signe.

Mais de ce que l'homme doit à la société l'usage de sa raison, s'ensuit-il qu'il lui doive par là même la certitude de ses croyances? Et ne sait-on pas que l'éducation transmet également

(1) Défense de l'*Essai*, première *pièce justificative.*

(2) *Dictionnaire des sciences naturelles*; art. *Hommes sauvages.*

le vrai et le faux mélangés, des opinions utiles ou funestes, les dogmes de l'Evangile ou ceux du Coran? Non, sans l'éducation je n'aurais jamais su dire *je pense*; mais actuellement que mes facultés intellectuelles sont développées et que je puis me rendre compte de ce qui se passe dans mon ame, la certitude de ce jugement *je pense* peut-elle reposer sur autre chose que sur la conscience qui l'atteste? La société elle-même peut-elle prendre connaissance de ce qui se passe dans le sanctuaire de mon sens *intime* autrement que par mon propre témoignage? Je suppose encore qu'un maître m'a enseigné la géométrie et m'en a fait comprendre les démonstrations; sans lui, peut-être, jamais je n'aurais acquis ce genre de connaissances; je lui suis donc redevable de tout le prix que j'attache à cette science; mais dira-t-on que la géométrie n'a pour moi de certitude que par la confiance que j'accorde au maître qui m'en a fait comprendre les démonstrations?

Ainsi cette doctrine solide et bienfaisante, selon laquelle c'est la société qui fait tout l'homme, nous montre, il est vrai, l'origine ordinaire de nos opinions, mais ne décide rien sur leur certitude, attendu que le langage, instrument purement passif, exprime l'erreur aussi bien que la vérité.

Au reste, l'insuffisance de cette explication de M. de Bonald paraît avoir été généralement

sentie, et les partisans du principe d'autorité ont compris le besoin de recourir à d'autres moyens de défense plus directs et plus solides.

Deuxième interprétation de la théorie de M. de La Mennais.

Entre les disciples de cette école, on en voit qui, prenant à peu près à la lettre les pages foudroyantes de l'*Essai*, sur l'incertitude de nos moyens de connaître la vérité, se sont tout simplement résignés à ne plus admettre de certitude pour l'esprit humain, mais seulement des croyances plus ou moins *probables*, plus ou moins *utiles* ou *obligatoires*. « Je ne suis nullement infaillible, disaient-ils, ce serait une folie de le prétendre. Il ne répugne aucunement qu'il y ait erreur dans chacun de mes jugemens, même les plus invincibles. Je n'ai donc aucun moyen certain de m'assurer de la vérité, ni par moi-même, ni en consultant les autres hommes; car, pour les consulter il ne me reste que des moyens faillibles; et lors même que je pourrais arriver certainement à la connaissance de leurs croyances, je n'en serais guère plus avancé, puisque tous les hommes doivent être dans la même impuissance, soit d'atteindre, soit de me communiquer avec certitude la connaissance de la vérité. D'ailleurs, sur chaque question, je ne puis jamais interroger

qu'un petit nombre de personnes, et il n'y a rien d'impossible à ce que ce petit nombre puisse se tromper et me tromper; cependant la nature m'impose le besoin de croire et de m'en tenir à l'accord des jugemens autant que je puis le connaître; tout le monde en fait autant; je ne suis pas obligé d'être plus sage que tous ceux qui m'entourent. »

Cette manière d'entendre la théorie du sens commun aurait sans doute le grand avantage d'en écarter toute contradiction, et de n'avoir point à recourir à des preuves ou explications d'aucune espèce, soit pour établir la certitude de la raison générale, soit pour montrer comment on peut recevoir ses oracles *certains* avec des moyens *incertains*.

Mais il faut aussi avouer que ce genre de philosophie ne différerait guère de la *raison pratique* des Kantiens allemands, dans laquelle on s'accorde généralement à ne voir qu'un pyrrhonisme déguisé. Je parle de ce pyrrhonisme mitigé de la seconde académie, qui ferait profession de s'en tenir aux vraisemblances dans ses opinions, et surtout dans la conduite ordinaire de la vie.

En outre, quel est le catholique éclairé qui voulût reconnaître les élémens de cette foi vive et inébranlable pour laquelle il porterait sa tête à l'échafaud, dans une croyance adoptée en déses-

poir de cause, comme plus sûre, comme l'unique remède à notre nature débile, et encore plus misérable pour la connaissance du vrai que pour la pratique du bien ou de ce qui lui paraît tel?

Troisième interprétation de la même doctrine.

Je trouve une troisième interprétation de la doctrine du sens commun dans les *Nouveaux Elémens de philosophie* du sage abbé Doney (1), auteur très-estimable, et qui paraît avoir fait une étude approfondie de la matière. Selon cet auteur, « le *sens commun* se prend dans une double acception, soit pour le sentiment universel de tous les hommes, soit pour le sentiment commun de ceux qu'on peut appeler les habiles, les *hommes de la science*, dans chaque genre de connaissances et de vérités (2). » Ce n'est pas qu'il accorde le même degré d'autorité à l'un et à l'autre; mais il prétend que « le sentiment général de tous les hommes (premier fondement de certitude) en chaque genre, veut qu'une proposition soit reçue comme certaine, quand elle a l'assentiment de tous ceux qui cultivent la science à laquelle elle appartient. Ainsi les juges ne sont

(1) *Elémens de philosophie*, par l'abbé Doney, ancien professeur de philosophie.

(2) *Ibid.*, Préf., pag. 15, et ailleurs dans le corps de l'ouvrage.

pas les mêmes en morale, en politique, en philophie. »

Je ne sais s'il est bien constaté que la raison du genre humain attribue une sorte d'infaillibilité aux *hommes de la science*, sur chaque sujet (1), surtout après l'expérience de tant de révolutions successives, notamment dans les sciences naturelles et philosophiques. N'a-t-on jamais vu de systèmes erronés prévaloir chez tous les hommes de la *science*? N'est-il jamais arrivé qu'un génie

(1) M. de La Mennais a dit tout le contraire, *Essai*, Tom. II, pag. 31, 4me édition:

« Que si beaucoup d'erreurs, principalement dans les sciences, ont été reçues pour des vérités, c'est qu'en matière de science, il n'existe guère que des autorités particulières, presque nulles relativement à la masse des hommes. Qu'est-ce en effet, que quelques centaines de savans, en comparaison du genre humain ? »

Note sur le même texte :

« Il faut soigneusement distinguer dans les sciences ce qui repose sur le témoignage ou l'autorité, de ce qui repose sur le simple raisonnement. Du premier genre sont les *principes*, les *phénomènes* généraux à la portée de tous les hommes, ou d'un grand nombre d'hommes. *C'est là qu'est la certitude*. C'est là ce qu'on ne peut nier sans faire violence à la nature, et sans briser la raison même. Du second genre sont tous les systèmes, toutes les théories, toutes les explications des phénomènes; aussi rien de plus variable et de plus incertain, elles passent si rapidement, qu'à peine les plus attentifs ont-ils le temps de les compter. Elles se pressent, comme ces ombres de Virgile, aux portes de l'oubli : *Hùc omnis turba effusa ruebat.* »

supérieur ait fini par avoir raison contre les clameurs générales de tous les habiles dans le même ordre de connaissances? Y a-t-il toujours obligation rigoureuse pour un savant observateur de renoncer à une importante découverte, dès qu'il éprouve une contradiction générale, même de la part des hommes instruits dans la même carrière? Vous me direz que si tout le monde repousse sa découverte, il est impossible que sa prétendue *certitude* n'en soit point ébranlée : à la bonne heure; je consens à ce qu'il n'ait point encore de vraie certitude ; mais au moins avouez qu'elle ne se trouve pas non plus dans l'unanimité de ses contradicteurs, puisque, dans notre supposition, la découverte est vraie en elle-même, et finira par être sanctionnée par le jugement des générations à venir (1).

M. Doney, arrivant ensuite au fond de la théorie du sens commun, proteste d'abord que dans son école on n'entend point déroger à la certitude des motifs généralement admis. Puis il passe en revue le *sens intime*, l'*évidence*, la *relation des sens* et les autres motifs de jugement, dont il développe et établit la certitude à peu près de la même manière qu'on le pratique dans toutes les écoles catholiques (2). A l'article

(1) Voir ci-après, dernier Chap., §. 2.

(2) *Elémens de philosophie*, Tom. 1er, Chap. VI, VII, VIII, etc.

du sens intime, il n'hésite pas à lui accorder une certitude immédiate du plus haut degré. « Si notre esprit, dit-il, connaissait la vérité par intuition et d'une manière immédiate...... dans ce cas tous nos jugemens seraient vrais, aucun ne pourrait être faux..... Voilà pourquoi les jugemens que nous portons sur les faits intérieurs, et d'après le témoignage du *sens intime*, sont toujours incontestables ; l'objet de ces jugemens et le motif qui les fonde étant une seule et même chose, l'*affection sentie* (1). Plus loin, il adopte sans restriction cet axiome : *Rien ne peut être senti par l'ame, à moins qu'il n'existe dans l'ame.* « Les faits intérieurs n'ont et ne peuvent avoir qu'un seul témoin, le sens intime de celui qui les éprouve ; or, les faits qui n'ont et ne peuvent avoir qu'un seul témoin, sont nécessairement hors de toute contestation (2). »

Et cependant, après avoir accordé à nos moyens de connaître, spécialement au sens intime, une vraie certitude, il prétend dans un autre endroit (3) démontrer que cette certitude ne repose en dernier lieu que sur le sens commun, c'est-à-dire que tous les jugemens que nous formons d'après chacun de ces motifs, ne sont cer-

(1) *Elém. de phil.*, Ch. IV. §. 2 des motifs de jugement.
(2) *Ibid.* Chap. VII.
(3) *Ibid*, Tom. 1er, Chap. II. de la règle de certitude.

tains qu'autant qu'ils sont vérifiés et autorisés par la règle du sens commun, règle unique et indispensable, dont il prouve la nécessité et la conformité à la nature, à l'expérience, à l'autorité, à la raison (1). Il prévoit ensuite et cherche à résoudre les principales difficultés, tendantes à revendiquer pour nos *sens*, nos *idées* et la *conscience* surtout, une certitude autérieure au sens commun. Rien de plus frappant que l'embarras où il se trouve pour faire vérifier par *sa règle exclusive*, le témoignage du *sens intime*. « S'il y a, dit-il, quelque chose d'universellement admis, c'est qu'on ne peut douter du *sens intime* et de sa véracité, sans renoncer au sens commun; ainsi le sens commun exerce ici comme ailleurs toute son autorité, puisqu'il veut, sous peine de folie, qu'on ne demande pas d'autre témoin que la conscience, dans les faits qui sont de son ressort (2). »

Sans doute le genre humain tout entier croit invinciblement au témoignage de la conscience, et lui attribue la plus entière certitude (3); mais la question n'est pas là; la voici telle qu'il fallait la poser : Est-ce uniquement parce que les autres

(1) *Nouveaux Elémens de philosophie*, §. 3.

(2) *Ibid.*, Chap. XII, §. 1er, n° 163.

(3) Cet accord général est un fait purement *extérieur*, qui doit sans doute être constaté par le témoignage des

hommes m'en font un devoir, sous peine de folie, que j'ai la certitude d'une affection sentie? Ce *parce que* serait d'une inconséquence qui saute aux yeux. Vous avez dit vous-même que pour les *faits intérieurs*, *aperçus* sans intermédiaires, c'est-à-dire par *intuition*, il ne peut y avoir d'autre motif que l'*affection sentie*, et que dans ces sortes de jugemens, il est impossible qu'il y ait erreur; bien plus, vous n'avez pas hésité (ce qui est très-vrai) à identifier cette manière d'apercevoir de notre ame, avec la souveraine intelligence de Dieu, qui voit tout par intuition (1). N'est-ce pas là, de votre aveu, la certitude la plus parfaite, la certitude de Dieu lui-même? Convenez donc que, quand même je serais tout seul sur le globe, comme le fut d'abord le premier homme, ou, ce qui va au même, si les autres hommes ne m'avaient jamais dit un seul mot sur cet objet, mon sentiment intérieur, *cet unique témoin à consulter ici*, n'en serait pas moins certain de toutes les affections qu'il éprouve.

En second lieu, il est bien évident que par votre théorie, vous renversez l'ordre logique. Car avant de vous interroger sur vos sentimens, avant d'être certain qu'il existe un témoignage et des

hommes; mais un fait de conscience est purement intérieur, et toujours individuel.

(1) *Nouveaux Elémens de philosophie*, Tome 1er, Chap. IV, des motifs de jugement.

croyances communes, ne faut-il pas de toute nécessité être certain de votre existence et du rapport de vos sens? C'est ce que vous dites vous-même ailleurs, avec une grande précision: « L'ame se connaît elle-même et tout ce qui existe en elle : ses idées, ses perceptions, ses jugemens, ses désirs, ses craintes, ses doutes, sa certitude, etc., par sentiment, et par vue immédiate.

« L'ame ne peut rien connaître avant de se connaître elle-même ; elle ne peut sortir d'elle pour connaître les vérités extérieures, qu'après s'être préalablement connue (1). Direz-vous que cette connaissance intime et antérieure à toutes les autres, n'a qu'une *certitude provisoire*, et qui ne devient complète qu'après la confirmation du sens commun? Mais comment puis-je, avec une certitude provisoire, arriver à une certitude absolue? S'il m'était possible un instant de révoquer en doute la réalité de ma pensée et de mon existence personnelle, l'univers entier serait-il pour moi autre chose qu'un amas d'incertitudes? La certitude d'un témoignage ne suppose-t-elle pas nécessairement la certitude du moyen par lequel il nous arrive? »

Aussi retrouve-t-on le même renversement d'ordre logique à l'endroit où l'auteur prétend

(1) *Ibid.*, Tom. II, n° 482.

n'accorder au rapport des sens qu'une certitude dépendante du témoignage ou du principe d'autorité (1) ; de là cette contradiction frappante que j'exposerai plus tard (2), et qu'on a tant fait valoir contre la doctrine du sens commun entendue à la manière de l'abbé Doney et de tant d'autres. Mais on verra par la suite que l'abbé Doney, non plus que tous ceux qui ont suivi la même marche dans l'exposition de cette règle exclusive du principe d'autorité, soit pour la défendre, soit pour la combattre, ne paraissent point avoir saisi exactement la pensée de l'illustre auteur de l'*Essai* (3).

CHAPITRE III.

ATTAQUES DIVERSES DIRIGÉES CONTRE LA THÉORIE DU SENS COMMUN.

Puisque les défenseurs du principe d'autorité n'ont pas toujours réussi à le saisir exactement et à le présenter sous le même point de vue, on ne

(1) *Nouveaux Elémens de philosophie*, Chap. XII, §. I[er], I[er] Vol.

(2) Voir la fin du Chap. III de cette *Dissertation*, n° 5.

(3) *Voyez* Chap. IV de cette *Dissert.*, art. du *Mémorial* contre la circulaire de Gap.

Nota. Une lettre insérée dans le *Mémorial*, sur l'ou-

doit pas s'attendre à ce que les adversaires de cette doctrine aient été plus heureux pour la comprendre et l'exposer d'une manière claire et précise. Aussi combien de fois l'auteur et ses apologistes se sont-ils récriés sur ce qu'on défigurait, qu'on travestissait leur doctrine, pour la combattre, faute de bien s'entendre, par des raisons qui portent à faux! Le compliment banal adressé jusqu'ici aux cartésiens, c'est qu'ils n'entendent rien à la question. Faut-il attribuer à la préoccupation, à l'ignorance, à la mauvaise foi cette grande diversité d'opinions et de censures sur la doctrine du sens commun? Il y aurait plus que de la rigueur à traiter ainsi des adversaires qui, pour la plupart, ne cherchent qu'à s'éclairer.

Mon but n'est pas de réunir ici et d'apprécier en détail toutes les pièces de ce grand procès : ce travail n'est pas à ma portée, et serait en outre trop fastidieux.

Quand on a beaucoup écrit sur une matière profonde, obscure en elle-même, mal exposée et mal comprise par un grand nombre, on s'attend sans doute à trouver de part et d'autre bien des raisons faibles, déplacées, étrangères à la question; beaucoup de fausses attaques et d'apologies maladroites.

vrage de M. Doney, fait assez voir qu'on ne l'a pas regardé comme un interprète parfaitement exact de la théorie du sens commun.

Mettant donc à part ce qu'il y a de futile et de trop étranger à la cause, il me paraît convenable de ne tenir compte que des raisons les plus graves entre celles qu'on a opposées à la doctrine du sens commun.

1° Il en est qui tendent à infirmer la certitude même du consentement général ou du sens commun. On a prétendu que les opinions les plus universellement reçues pourraient encore être vraies ou fausses ; qu'il y a donc un choix à faire entre elles, et qu'il reste toujours à examiner quels sont l'origine et les motifs de ces croyances générales. A ce sujet on a beaucoup parlé du polythéisme et de quelques autres préjugés autrefois si répandus. Ce genre d'attaque est sans contredit le plus favorable aux défenseurs du sens commun, aussi l'ont-ils repoussée vigoureusement. « Quoi ! vous prétendez, ont-ils répondu, qu'un dogme reçu comme certain dans tous les temps et dans tous les lieux soit erroné ! S'il en est ainsi, si la raison de *tous* peut être dans l'erreur, ne voyez-vous pas qu'il faut au moins en dire autant de chaque raison particulière ? Vous attribuez une sorte d'infaillibilité à la raison de l'individu, et vous la refuseriez à l'accord des raisons de tout l'univers ! Si vous refusez la certitude aux croyances universelles, c'est dire que le genre humain est naturellement constitué pour l'erreur, sans qu'il lui soit donné d'atteindre

aucune règle infaillible pour reconnaître la vérité. Où la trouver cette règle? dans la raison d'un ou de quelques individus? Mais ne sont-ils pas de même nature que tous les autres, et par là même également faillibles? Si vous révoquez en doute l'accord unanime de tous les peuples sur les vérités fondamentales de l'ordre religieux et social (et il n'y a d'accord parfait que sur ces vérités-là), vous croyez donc que non-seulement les ignorans, mais encore tout ce qu'il y a eu d'hommes éclairés dans tous les âges, ont été incapables de découvrir la vérité sur ce qu'il leur importait davantage de bien connaître; et vous, vous allez vous attribuer plus de génie, plus de pénétration, plus de connaissances, plus de raison qu'à tout l'univers ensemble, c'est-à-dire un privilége exclusif d'infaillibilité? Autant dire que vous êtes d'une autre race. Quelle insupportable arrogance! quelle étrange contradiction! On ne peut donc refuser la certitude aux croyances universelles sans ouvrir la voie au scepticisme et à la démence la plus complète. »

Les défenseurs du sens commun ont fait plus : ils ont défié leurs adversaires, l'histoire en main, de leur montrer une seule doctrine universelle qui puisse être démontrée fausse. On peut voir avec quelle profonde érudition et quelle vigoureuse éloquence M. de La Mennais a traité la question tant rebattue du poly-

théisme (1), en démontrant que la foi de tous les peuples plaça toujours un être suprême à la tête de la hiérarchie des dieux, et que toutes ces divinités inférieures, subordonnées au Dieu suprême, ne furent jamais l'objet du consentement, mais seulement des opinions locales et tout-à-fait mobiles. En un mot, il paraît aujourd'hui bien reconnu que tout ce qu'il y a d'*unanime* dans les croyances des peuples sur la religion et la morale est *vrai*, et que toutes les opinions introduites par les passions, les préjugés, ou une fausse philosophie, varient à l'infini et n'acquièrent jamais le caractère exclusif des vérités de foi : *Quod ubique, quod semper, quod ab omnibus* (2). A mesure qu'on approfondira l'histoire et la législation des peuples anciens et modernes, on se convaincra de plus en plus que les mêmes traditions, les mêmes croyances fondamentales se retrouvent d'une manière plus ou moins explicite chez toutes les nations. « Les vérités premières, a dit quelque part M. de Maistre, se retrouvent partout, plus ou moins *encroûtées* (3). »

2° D'autres ont attaqué la règle du sens commun comme impraticable dans son application

(1) *Essai sur l'indifférence*, Tom. III, etc.

(2) *Vinc. Lin. Common.*

(3) *Soirées de St-Pétersbourg.*

exclusive. La vérité est pour tous, donc le *criterium* du *vrai* doit être à la portée de tout le monde. Tout homme qui jouit de la raison, croit, discute, raisonne; tout le monde est donc invinciblement porté à croire que ses croyances et ses raisonnemens ont une base certaine. Or, si cette base n'est autre que le consentement général, elle est inaccessible à l'immense majorité des hommes. Pour s'assurer de ce consentement, il faudrait beaucoup lire, comparer, discuter les ouvrages historiques et les monumens de la tradition. Eh bien! de semblables recherches ne sont-elles pas absolument hors de la portée du commun des hommes? Répondra-t-on avec l'abbé Doney, qu'il faut en cela s'en tenir au témoignage des érudits, des savans? Mais ils sont partagés d'opinion même sur les sujets de la plus haute importance; c'est ainsi, par exemple, que les uns assurent que tous les dieux des anciens peuples n'étaient que de vains simulacres de bois, de marbre ou de métal, ou tout au plus des hommes ou des astres, ou des élémens divinisés, et qu'ainsi tout leur culte se réduisait à de misérables et absurdes superstitions, et leur morale à l'intérêt plus ou moins bien entendu, etc.... D'autres, qui se prétendent mieux instruits, à travers cet amas bizarre de préjugés et d'erreurs, qui varient selon les lieux et les temps, vous montreront des dogmes et des principes d'une

morale exacte, quoique les conséquences et l'application n'en fussent pas invariables. Dans ce conflit de sentimens entre les hommes de la science, quel moyen reste-t-il à un pauvre ignorant pour s'assurer des croyances universelles? L'astreindrez-vous à s'en tenir à la plus grande autorité qui lui soit connue? Eh bien! s'il est chinois, indou, musulman, la plus grande autorité relativement à lui est celle de ses co-religionnaires; il n'en connaît même pas d'autre. Voilà donc sa religion, quoique fausse, revêtue pour lui du caractère de la certitude.

En réponse à ces difficultés, l'école de M. de La Mennais soutient d'abord que le principe d'autorité étant, dans la nature de l'homme, l'unique voie suivie chez tous les peuples, le seul remède contre les aberrations de la raison individuelle et contre le pyrrhonisme et l'incrédulité, quels qu'en puissent être les inconvéniens dans des cas particuliers, il ne s'ensuit rien contre la bonté et la nécessité de cette méthode, à moins qu'on ne démontre qu'il est une autre marche plus à la portée de tous, plus conforme à la nature et moins sujette à l'erreur. Or, c'est ce qu'on ne démontrera jamais. En second lieu, puisque l'histoire nous atteste que chez toutes les nations il reste toujours un dépôt des vérités les plus essentielles, en suivant la plus grande autorité qu'il connaisse, l'individu savant ou ignorant est

au moins sûr de posséder ces premiers élémens de la foi du genre humain, qui pourront plus tard le conduire à d'autres vérités.

En troisième lieu, « distinguons, avec l'abbé Doney, l'homme du peuple, l'homme sans étude, de l'homme plus ou moins savant. Celui-là ne vit qu'avec ceux qui l'environnent; celui-ci, au contraire, est en rapport avec les hommes de tous les pays et de tous les temps; et si le premier ne peut connaître que l'opinion de ceux qui l'entourent, le second peut facilement savoir ce qui s'est passé et ce qui se passe encore dans les temps et les lieux les plus éloignés. Ainsi la seconde partie de l'objection est vraie pour l'homme simple et ignorant; elle est fausse pour les autres. Mais, tout en avouant que l'erreur est souvent inévitable pour le premier, je soutiens que cette erreur est fondée sur la bonne foi, puisqu'elle paraît avoir pour base le sens commun, règle ordinaire des jugemens de tous les hommes, et qu'elle est par là même une erreur innocente (1). »

Au reste, quelque théorie qu'on adopte, le résultat sera toujours le même pour l'immense classe des ignorans. Partout le peuple est dirigé par ceux qu'il regarde comme plus habiles que lui, comme ses maîtres. La voie de discussion ou

(1) *Nouv. Elém. de philos.*, Vol. 2, Ch. XIII, §. 3.

d'examen rationnel, outre qu'elle n'est pas dans son instinct, lui est complètement impossible. Qu'on fasse bien attention à la fatale expérience qu'en a voulu faire la Réforme protestante. Tous ceux qui, dans ce christianisme expirant, retiennent encore quelques restes de la foi antique, les reçoivent de l'autorité des pasteurs, en dépit de leurs principes; et au contraire, quiconque s'attache rigoureusement aux principes, roule inévitablement d'erreur en erreur, d'abîme en abîme, jusqu'à l'extinction de tout sentiment religieux. Il en arrive de même chez les catholiques: quand le peuple vient à secouer le joug salutaire de l'autorité de l'église, que fait-il autre chose que de repousser un joug divin, pour se traîner en esclave à la suite de quelques beaux-esprits qui le tyrannisent en le méprisant? il ne veut plus céder à la voix paternelle du corps des pasteurs, et il va jurer sottement sur la parole de quelque misérable pamphlétaire, de quelque écrivain impie, immoral, ennemi de tout bien!

Ainsi, que l'ignorant disciple de Mahomet ou de Confucius suive l'autorité des docteurs de sa secte, c'est ce qu'il fait inévitablement, c'est ce qu'il doit faire jusqu'à ce que la Providence lui fasse connaître une autre autorité plus grande et plus légitime. Que conclure de là? rien autre, si ce n'est que l'homme toujours faible et borné dans ses moyens, peut se tromper très-innocem-

ment en prenant pour l'autorité légitime ce qui n'est qu'une usurpation. Osera-t-on dire, à cause de cet inconvénient, que la divine constitution de l'église, qui soumet tout à l'autorité, ne soit pas la plus appropriée aux besoins et à la capacité de l'homme et la seule capable de conserver l'unité de foi parmi les chrétiens ?

3° On cherche aussi à ébranler l'autorité du sens commun comme manquant de base dans la théorie de l'*Essai*. Puisque, a-t-on dit, vous refusez à l'homme tout autre principe de certitude, *comment donc démontrez-vous celle de l'autorité !* Puisque la raison de chaque homme peut se tromper, même sur les vérités dont elle croit apercevoir l'évidence avec plus de clarté, pourquoi la raison de tous ne serait-elle pas sujette à l'erreur ?

« Quand on nous demande, a répondu M. de La Mennais, comment nous prouvons l'autorité, notre réponse est bien simple : *nous ne la prouvons pas....*, nous l'établissons comme *fait*, et nous croyons à ce fait comme tous les hommes y croient, comme vous y croyez vous-mêmes, parce qu'il nous est impossible de ne pas y croire. Nous croyons tous invinciblement que nous existons, que nous sentons, que nous pensons, qu'il existe d'autres hommes doués comme nous de la faculté de sentir et de penser, que nous communiquons avec eux par la parole, que nous les entendons

et qu'ils nous entendent.... Nul n'a le pouvoir de douter de ces choses, quoiqu'il soit impossible de les démontrer.... Il est de fait encore qu'un penchant naturel nous porte à juger de ce qui est vrai d'après le consentement commun, ou sur la plus grande autorité; que, pleins de défiance pour les opinions et les faits dépourvus de cet appui, nous attachons la certitude à l'accord des jugemens et des témoignages; que si cet accord est général et plus encore universel, on cesse d'écouter les contradicteurs ou d'essayer de les convaincre; on les méprise comme des insensés, comme des hommes monstrueux qui n'appartiennent plus à l'espèce humaine (1). »

Rien de plus juste que cette réponse dans le système de l'auteur. Car, s'il est vrai, comme il le soutient, que pour toute démonstration il faille toujours *partir d'un principe avoué par le sens commun*, sauf à ne pouvoir jamais s'entendre, dès lors on n'a plus droit de lui demander la preuve intrinsèque de la certitude du sens commun. Si c'est là le point de départ, il ne peut plus y avoir de démonstration *antérieure*, et cela est inévitable quel que soit le *criterium* qu'on adopte. Vouloir en donner une démonstration *à priori*, c'est convenir que ce n'est pas là la première règle de vérité. Aussi, quand M.

(1) *Défense*, Ch. XIV.

de La Mennais semble, en quelques endroits (1), faire reposer la certitude de la *raison générale* sur la véracité ou la *raison* même de Dieu, il fournit bien inutilement matière à des difficultés insolubles (2), puisque dans cette hypothèse, la *raison générale* n'aurait de certitude que par la *véracité* de Dieu, qui elle-même ne nous serait *certainement* connue que par la *raison générale*. Mais nous verrons plus tard que ce n'est point à cette confirmation mutuelle qu'il faut rattacher l'autorité du consentement commun.

4° Un autre reproche très-grave qu'on fait à la même école, c'est de tendre à ébranler les plus savantes apologies de la religion chrétienne, en les représentant comme manquant de base, n'étant appuyées que sur le fondement ruineux de la *raison individuelle* (3). Et en effet, il pourrait

(1) *Essai*, 2e Vol., 4e édition, p. 29, 30, 31, etc. Item, *Défense*, Ch. 14 : « Je ne cherche point à l'établir (la certitude du consentement commun) par la raison. Maintenant cela serait impossible *.

(2) On peut voir à ce sujet comment M. Raymond resserre son adversaire dans un cercle vicieux, d'où il est impossible qu'il s'échappe en suivant cette marche. (*Observations sur le principe philos. de M. de La Mennais*, §. 4.)

(3) Bouvier, *Inst. philosophicæ*, T. I, *De auctoritate generali, propositio tertia.*

* Parce qu'alors nous n'avions pas encore trouvé Dieu, et *que sans Dieu il n'y a de certitude d'aucune espèce.*

bien être échappé quelques paroles indiscrètes à quelques-uns des membres de cette école. C'est ainsi qu'on a vu M. l'abbé Gerbet, dans un ouvrage fait tout simplement pour réformer l'enseignement de la théologie (1), disputer à l'aigle de Meaux la célèbre et consolante victoire qu'il remporta autrefois sur le ministre Claude (2), et soutenir avec confiance que, si Bossuet triompha dans cette cause, il ne le dut guères qu'à l'impéritie de son adversaire, qui ne sut pas profiter de ses avantages, en poussant la difficulté jusqu'au bout ; difficulté insoluble, selon l'abbé Gerbet, en suivant la marche adoptée par Bossuet et par toute la théologie cartésienne.

Cependant il faut être juste, ce n'est pas par les indiscrétions de quelques ardens défenseurs qu'il faut juger la doctrine du principe d'autorité. Des apologistes imprudens ne changent rien à la bonté intrinsèque d'une cause ou d'un système.

Non certes, M. de La Mennais n'entend pas infirmer tant de solides et savantes apologies, composées en faveur de la religion. Il veut seulement qu'à de nouvelles attaques on oppose de nouvelles défenses. Les apologies de la religion

(1) *Des doctrines philos. sur la certitude, dans leurs rapports avec les fondemens de la Théologie;* par l'abbé P. Gerbet.

(2) Conférence avec M. Claude, Min. de Char., par messire J. B. Bossuet.

sont toujours relatives aux erreurs du temps où elles paraissent ; l'écrivain religieux aurait l'air de combattre des chimères, s'il allait s'épuiser en démonstrations contre des difficultés que personne ne fait, et des erreurs dont il n'est pas question. Mais à mesure que la controverse se développe ou qu'elle change de place, il faut poursuivre l'ennemi jusque dans ses derniers retranchemens. Aujourd'hui donc, qu'on ne se contente pas de nier quelques vérités, mais la vérité tout entière; aujourd'hui que des ouvriers d'une audace effrayante entreprennent de sapper toutes les doctrines anciennes, de proclamer une sagesse inconnue, et de refaire à neuf la raison tout entière ; aujourd'hui que l'abus du raisonnement individuel descend jusqu'à l'extravagance, n'est-il pas convenable de demander raison au sophiste de sa présomptueuse confiance, et de lui montrer, pour le faire rougir, la faiblesse incurable de cette divinité funeste qui, sur des pieds d'argile, ose élever jusqu'au ciel son front orgueilleux? N'est-il pas temps d'insister plus que jamais sur l'autorité des croyances antiques, alors qu'une philosophie anti-sociale se déclare avec fureur contre tout ce qu'il y a de plus sacré dans la foi du genre humain ?

Au reste, qu'on ne perde pas de vue ce qu'a dit très-clairement l'abbé Doney : L'école du sens

commun reçoit les mêmes motifs de jugement, les mêmes démonstrations qu'on retrouve chez tous les auteurs catholiques, avec la seule différence qu'elle place le dernier *criterium* de tous ces motifs dans l'autorité du consentement général. Les apologistes de la religion, en partant de principes reçus de tout le monde, n'étaient pas obligés de s'expliquer sur le caractère qui confère la certitude à ces principes ; et lors même qu'ils auraient eu à cet égard des opinions combattues par la nouvelle école, cela ne change encore rien à la certitude des vérités fondamentales, d'où ils ont déduit tant de savantes et solides démonstrations, avec l'applaudissement universel de leurs contemporains.

5° Il est temps d'en venir à la plus grande de toutes les difficultés qu'on a fait valoir contre la théorie proposée dans le XIIIe Chap. de l'*Essai.* On l'accuse de contradiction manifeste, en ce qu'elle prétend nous faire arriver à la certitude par le témoignage des hommes, pendant qu'elle déclare faillibles et sujets à l'erreur tous les moyens personnels par lesquels le témoignage doit nous arriver. On a dit cent fois à M. de La Mennais et à toute son école : « Puisque toutes nos croyances, *même les plus invincibles*, n'ont de garantie que par l'assentiment général, par quel moyen cette autorité placée hors de nous peut-elle être constatée par notre ame ?

Selon vous, la *raison* me trompe, le *sentiment* me trompe, les *sens* me trompent, et séparément et pris tous ensemble; je ne puis pas même être certain si *j'ai des sensations*, et si *ma vie tout entière* est autre chose qu'un rêve bizarre et fatigant (1). Après cela, que signifie pour moi *ce langage*, *cet accord de jugemens*, *ces traditions* qui ne sont peut-être que des chimères de l'imagination, ou les créations fantastiques de je ne sais quelle *puissance* qui se joue de ma profonde misère! »

Pour repousser l'accusation de tendance au pyrrhonisme que la lecture du XIIIe Chap. de l'*Essai* avait soulevée de toute part, M. de La Mennais convient dans sa *Défense* qu'il manquait au second volume de l'*Essai* quelques développemens (2), au moins quelques phrases qui eussent mieux fait comprendre son but et sa pensée, et surtout dans quelle hypothèse il avait raisonné en attaquant tous nos moyens de connaître. Ce n'est donc point sa manière de voir personnelle sur nos motifs de jugement qu'il exprime dans ce fameux Chap. XIII, qui a excité tant de surprise et de réclamations. Mais, pour mieux confondre la philosophie dans ses prétentions, il se

(1) Ch. XIII de l'*Essai*. Voir aussi les citations faites au Ch. Ier de cette *Dissertation*.

(2) *Défense*, Ch. Ier et Ch. X.

place dans la situation d'un homme qui commence à *s'isoler de toute croyance sociale*, pour trouver en lui *seul* le principe de certitude, c'est-à-dire la raison première de tous ses jugemens. Cet homme, selon M. de La Mennais, qui fait aussi abstraction de Dieu et du genre humain, ne trouvant nulle part un point d'appui pour sa *certitude rationnelle*, doit être conduit à toutes les conséquences développées dans le XIIIe Chap. de l'*Essai*; et s'il veut être conséquent à lui-même, il n'aura plus de raison de rien affirmer, pas même *sa pensée*. « Quiconque dit : Je suis, *avant de savoir que Dieu est*, et qu'il ne peut nous tromper, affirme donc sans aucune raison d'affirmer, ou *pose au milieu des airs la première pierre de l'édifice* qu'il entreprend d'élever; et si l'on suppose sans preuve l'existence de Dieu, *on franchit un abîme immense*, c'est-à-dire tout l'espace qui sépare le doute absolu de la certitude, et l'être contingent de l'être nécessaire (1). » On voit par là que toute l'argumentation du savant auteur peut se traduire ainsi : « Si, avant de croire à *vos sens*, à *la parole*, au *témoignage*, vous en cherchez en vous-même la raison, ou la démonstration *rationnelle*, vous êtes obligé de reculer jusqu'au doute absolu, jusqu'au néant; puisqu'ainsi isolé

(1) *Défense*, Chap. X.

de *Dieu* et de la *société du genre humain*, rien ne vous garantit que votre nature *individuelle* ne soit pas essentiellement *constituée pour l'erreur* (1). Si donc vous voulez faire un seul pas dans le chemin de la vérité, il faut absolument commencer par la *foi*, c'est-à-dire par admettre sans preuve votre existence, celle des autres hommes, leur témoignage, leur doctrine sur l'existence de Dieu, etc. »

(1) Tout le monde n'a pas trouvé cette argumentation juste, en tant qu'elle est dirigée contre le cartésianisme. Il ne paraît pas en effet que le *cartésien* soit engagé par sa théorie à trouver la raison de tout, même de ses jugemens les plus invincibles : *je sens*, *j'existe*. Le doute méthodique de Descartes consisterait donc à reculer de preuve en preuve jusqu'à l'infini, ce qui serait une folie complète. Jusqu'ici on avait cru que la méthode de Descartes, telle qu'elle est développée par Fénélon et tant d'autres, n'avait d'autre but que de remonter aux *vérités premières*, dans leur ordre, desquelles on ne puisse plus douter ni fournir la preuve. Or, s'il y a des vérités de ce genre, sans contredit, il faut placer en première ligne ce jugement nécessaire : *je pense*, *j'existe*. On peut, si l'on veut, dire qu'il n'y a point de raisonnement dans cette formule *cartésienne : Je pense, donc j'existe*; attendu que l'ame sent son *existence* en même temps et aussi bien que sa pensée : dès là que la conscience peut dire *je* ou *moi*, il n'y a plus de raisonnement à faire pour arriver à l'*existence*. Ainsi le *donc* est de trop dans la formule ; mais l'idée qu'elle exprime n'en demeure pas moins incontestable. (Voyez l'article du *Mémorial*, contre la circulaire de Gap, ci-après, Chap. IV).

« Et n'attendez pas que j'aille moi-même vous prouver l'existence du témoignage, ou son autorité ; je me contente de vous présenter l'un et l'autre comme des faits auxquels la nature vous ramène invinciblement, et c'est ainsi que la nature vous fait un devoir et une nécessité de chercher le principe de certitude hors de vous, sous peine de ne le trouver jamais. »

Peu satisfaits de ces déclarations de l'auteur de l'*Essai*, les défenseurs de la méthode de Descartes ont continué à repousser la nouvelle théorie du sens commun, comme renfermant une contradiction inévitable. Soit, lui a-t-on dit, que vous ne refusiez pas toute croyance au *sentiment*, à la *raison* et au *témoignage des sens*, toujours est il vrai que vous ne leur accordez qu'une force *subordonnée* et *dépendante* du consentement des hommes. Or, si, pour arriver à la certitude des faits rapportés par les sens, il faut recourir au témoignage, il est évident que ce témoignage reste toujours douteux, puisqu'il ne peut être constaté pour chacun de nous, que par des moyens déclarés suspects. L'abbé Doney prétendra-t-il que je puis atteindre le témoignage par une voie *certaine*, qui est la relation des sens ? Mais je lis presque à chaque page des écrits de cette école, que je n'ai par devers moi aucun moyen de m'assurer si chacune de mes impressions organiques m'atteste la vérité ou le

mensonge, s'il y a quelque chose hors de moi, ou s'il n'y a rien; c'est précisément ce qui fait mon désespoir, obligé à toute heure de me demander si c'est un homme ou une image d'homme que je crois rencontrer. Je crois entendre l'abbé Doney, qui prend la peine de m'instruire et de me détromper (1). « Vos sens peuvent, il est vrai, vous induire en *erreur*; mais il vous reste toujours un moyen sûr pour en sortir, en confrontant vos sensations avec celles des autres hommes. Il n'appartient qu'à la société de vous apprendre si vos sens sont dans leur intégrité naturelle, ou s'ils sont viciés; si l'un d'eux vous égare, la société est là pour vous redresser et vous en donner une juste défiance. »

Voyons si ce moyen doit me réussir d'après vos principes : j'observe d'abord qu'il est une infinité de sensations que je ne puis confronter avec personne, puisque je suis tout seul à les éprouver. Ensuite, pour beaucoup d'autres, je ne puis être confronté qu'avec un fort petit nombre d'hommes, tous sujets à l'erreur comme moi.

Mais je vais plus loin, et je prétends que dans votre théorie, vous laissez sans force et sans autorité pour moi tous mes moyens de confrontation avec d'autres hommes, s'il y en a.

(1) *Nouv. Elém. de philos.*, Vol. Ier, Ch. XII, §. 1er.

Car, mettons qu'ils viennent à s'apercevoir de quelques méprises dans le rapport de mes sens; ils m'en avertiront, dites-vous; et comment, je vous prie? Par la parole sans doute. Mais je ne puis guère ajouter foi à mes *oreilles*; car si un ou plusieurs de mes sens ont pu me tromper, *sans que je m'en sois aperçu*, celui-là pourrait fort bien être de ce nombre. Ou bien ce sera par l'écriture qu'on m'avertira; mais je ne dois pas plus me fier à mes yeux qu'à mes oreilles; et cette prétendue écriture pourrait fort bien n'être qu'une allucination tout imaginaire. C'est toujours la même difficulté pendant qu'on m'oblige à regarder tous mes sens, tous mes moyens personnels comme faillibles et incertains, jusqu'à confrontation et confirmation faite par une autorité placée hors de moi. J'avais la meilleure volonté du monde pour interroger mes semblables, et leur demander ce qu'ils pensent de mes sens et de toutes mes facultés; mais vous m'avez traité comme celui à qui on dirait : Tenez, voilà un levier pour soulever cette masse, mais nous vous défendons de prendre un point d'appui; ou comme si on lui commandait de marcher après lui avoir rompu les jambes.

Voici venir un autre docteur de la même école, bien plus présomptueux que le sage abbé Doney, et qui croira avoir tranché la difficulté d'un seul mot. « Monsieur, me dira-t-il, il est inutile de

me demander par quel moyen vous pouvez atteindre le sens commun, afin de corriger l'erreur de vos sens ou toute autre. Puisque vous m'adressez la parole, vous croyez donc que vous existez, que j'existe, et que nos pensées peuvent se communiquer réciproquement par la parole? Or, par ce moyen vous pouvez connaître ma pensée et moi la vôtre; nous pouvons de même connaître celle des autres. Il me semble donc que dès que vous m'exposez cette difficulté, vous y répondez vous-même, et que pour la présenter d'une manière conséquente et logique, il faut commencer par ne rien dire (1). »

Sans doute, Monsieur, qu'en vous interrogeant *je crois à mon existence et à la vôtre.... Nous croyons l'un et l'autre à la communication de la pensée par la parole*. Oui, nous y croyons d'une manière invincible; mais c'est en dépit de la théorie en question. Car, de quoi s'agit-il? uniquement de chercher au dehors de nous *une*

(1) Lettre annonçant les *Observations sur le principe philosophique de M. de La Mennais*, par M. Raymond. (*Mémorial*. Janvier 1827.)

Cette réponse, dont le vice radical saute aux yeux du moins clairvoyant, est pourtant tout ce qu'il y a de plus solide dans cette lettre, qui n'est d'un bout à l'autre qu'un tissu de mauvaises plaisanteries. Sans doute, il était plus facile de s'en tirer ainsi que d'aborder franchement la question. Il est à croire que l'auteur de la lettre sut au moins comprendre la mesure de ses forces.

confirmation à des sens qui sont tous déclarés *suspects*, jusqu'après une *confrontation* que je ne puis faire (toujours dans vos principes) qu'avec des témoins *suspects*. Or, je vous le demande, si avant toute *confrontation* je ne suis pas certain de vous voir et de vous entendre, étant seul avec vous, quand tout le genre humain viendrait là pour nous dire : *croyez à vos yeux, croyez à vos oreilles*, qu'est-ce que cela ajouterait à ma *certitude?* N'est-ce pas uniquement par mes *yeux* et mes *oreilles* que je connais ce grand témoignage? Et si mes yeux pouvaient me tromper tout à l'heure, quand ils m'attestaient la présence d'un seul objet, d'un seul homme, ne peuvent-ils pas me tromper également quand ils ont pour objet la réunion d'une société innombrable? Que parlez-vous donc de conséquence et d'ordre logique? N'est-ce pas vous qui le renversez cet ordre immuable, quand vous me défendez de croire à la *certitude du rapport de mes sens*, sans une *vérification* que je ne puis faire qu'avec ces mêmes *sens?*

Les sectateurs de la nouvelle école ne sont pas très-endurans, et il se pourrait bien qu'on vînt ici me fermer la bouche par un anathême tranchant et plein de colère. « Pas tant de raisonnemens, Monsieur : si vous ne voulez pas croire comme les autres, le sens commun vous déclare fou et vous chasse de la société. » Eh bien! si je

suis déclaré fou, ce n'est que pour avoir pris à la lettre la théorie enseignée dans votre école, c'est-à-dire pour avoir demandé pour mes sens et mes facultés naturelles une *confirmation* qu'on m'avait promise, et que je ne puis atteindre que par l'entremise des témoins mêmes qu'il s'agit de confirmer. Puisque cette marche mène à la folie, je vais donc abjurer votre doctrine sur ce point, et je croirai m'être réconcilié avec le *sens commun*, non pas avec le vôtre, qui m'impose des contradictions révoltantes, mais avec celui des hommes éclairés de tous les âges; d'autant plus que ce système insoutenable n'est pas du tout la pensée du profond auteur de l'*Essai*.

CHAPITRE IV.

A QUOI IL FAUT RÉDUIRE LE PRINCIPE D'AUTORITÉ, CONSIDÉRÉ COMME LE FONDEMENT DE LA CERTITUDE.

Pour entendre dans sa juste mesure le *principe d'autorité* et saisir avec précision le système de M. de La Mennais, qu'on lise attentivement un article du *Mémorial catholique* (1) *sur la circulaire de MM. les examinateurs des con-*

(1) *Mémorial* de septembre 1829.

férences de Gap. Ceux-ci, de même que la plupart des contradicteurs de M. de La Mennais, s'étaient surtout élevés contre sa théorie, considérée comme motif *exclusif* et servant de base à tous les autres. L'auteur de l'article relève cette méprise et s'exprime ainsi :

« Nous éprouvons une inexprimable répugnance à revenir sur ces ennuyeuses controverses. Que le cartésianisme et le gallicanisme, qui expirent en s'embrassant, s'agitent sur leur lit de mort, pourquoi s'occuper de leurs dernières convulsions ? De bonne foi, qui est-ce qui se souviendra dans un an de la circulaire scolastique de Gap ? Parce qu'il a plu à quelque obscur sophiste de replâtrer à sa manière des argumens usés, faut-il donc se condamner de nouveau à l'ennui de répondre ce qui a été cent fois répondu ? Tout cela pourtant ne laisse pas que d'être instructif. Rien n'est plus propre à faire ressortir, par un grand contraste, la puissance du vrai, et c'est ce qu'il faut montrer aux esprits indécis, en les faisant assister de temps en temps au supplice de la déraison (1). »

(1) A ce ton on peut reconnaître la modération et l'aménité ordinaire de messieurs du *Mémorial*.

On regrette généralement qu'un recueil aussi intéressant ne soit pas écrit d'une manière plus conforme à l'esprit de l'Evangile. Excellent modèle en ce genre, l'abbé Guénée n'a pas assez d'imitateurs.

« ..... Un enfant comprendrait que, dès qu'il s'agit de la certitude humaine, on suppose de toute nécessité *l'homme avec toute ses croyances invincibles*, *qui constituent sa nature*, telles, par exemple, que la croyance à son existence, à celle de ses semblables, à la communication des intelligences au moyen de la parole. Jamais un homme de bon sens ne consentirait à s'occuper sérieusement un seûl instant d'une question qui aurait pour objet de savoir comment nous pourrions parvenir à la certitude, en faisant abstraction de notre nature, question follement contradictoire, la certitude pour chaque être intelligent, étant relative à leur nature même; et de plus, question puérile et vicieuse, puisque ces croyances invincibles restant nécessairement ce qu'elles sont, la solution, quelle qu'elle fût, serait sans application possible. Lors donc qu'on demande quel est le principe de certitude, *il ne s'agit point de croyances purement passives*, que toute discussion suppose et qu'aucune discussion ne peut changer. Mais il est un autre ordre dans lequel la *raison* de l'homme est *active*, et qui comprend tous ces jugemens auxquels elle peut adhérer ou ne pas adhérer, et sur lesquels il y a de fait contradiction parmi les hommes. *Là, et là seulement, se présente une question fondamentale par son objet*, et éminemment pratique par ses

conséquences. Elle peut se réduire à ces termes : *Un homme connaissant sur un objet quelconque le jugement du sens commun, et se trouvant conduit par ses conceptions propres, à porter sur le même objet un jugement opposé, lequel de ces deux jugemens doit l'emporter ?* »

Après cette déclaration si remarquable, on gourmande les *ergoteurs de Gap* de ce qu'ils supposent *qu'on a l'extravagante pensée de chercher un principe de certitude pour cet ordre de croyances nécessitées, qui est en dehors de toute discussion.* Mais, de bonne foi, sont-ce MM. de Gap qui ont porté les premiers la discussion sur ce terrain? Qui donc avait écrit ces lignes, qui sont dans la mémoire de tout le monde : *L'homme ne peut par ses seules forces s'assurer pleinement d'aucune vérité. — Il faut désespérer ses croyances, même les plus invincibles. — Qu'est-ce que sentir ? qui le sait ? suis-je même assuré que je sens ? Le oui et le non a ses vraisemblances. — Nous ne sommes pas plus assurés de nos sentimens que de nos sensations, et notre être tout entier nous échappe sans que nous puissions le retenir. — A la rigueur, nous ne pouvons pas dire je pense, nous ne pouvons pas dire je suis...* (1).

(1) *Essai sur l'indifférence*, Ch. XIII.

Quand on a dit toutes ces choses là et bien d'autres semblables, a-t-on droit de proclamer avec humeur, que, lorsqu'il s'agit du principe de certitude, jamais *un homme de bon sens ne consentirait à s'occuper de ces croyances invincibles que toute discussion présuppose. Je pense, j'existe, j'ai des sensations, etc., etc.*, ne sont-ce pas là des croyances *purement passives* s'il en fut jamais ? Eh bien ! tout cela avait été enveloppé dans cette formidable menace : *Il faut désespérer ses croyances, même les plus invincibles*. Quand même on aurait dit tout cela par manière d'objection ou d'argument *ad hominem*, ou relatif à certains systèmes, toujours est-il incontestable qu'on avait soulevé la discussion sur ce qu'il y a de plus invincible dans les croyances de l'ame, considérée même dans son état purement passif.

Pourquoi enfin réserver tant de rigueurs pour MM. les examinateurs de Gap, et les tancer si vertement de ce qu'ils ont mal saisi le point de controverse ? Sont-ils donc les seuls qui s'y soient mépris ? Ne voyons-nous pas les plus habiles interprètes du *sens* commun, un abbé Doney et bien d'autres, chercher péniblement dans la raison générale un appui pour le *sens intime*, pour le rapport des sens, en un mot, pour tout ce qu'il y a de plus *nécessaire* et de plus passif dans nos

jugemens (1)? Pourquoi répéter tant de fois et sans restriction : *Les sens, les idées, la conscience elle-même, ou sens intime*, vous trompent,

(1) *Nouveaux Elémens de philosophie*, Vol. I[er], Chap. XI et XII. M. de Bonald, à la suite de la *Défense*, 4[me] édition, pag. 253.

Ainsi, le *raisonnement*, les *sens* et le *sentiment* (sens intime, selon le même article) de chaque homme sont faillibles, et dès lors il ne peut en tirer une *certitude infaillible. Ibid.*, p. 266.

Note sur l'article de M. de Genoude.

« Un moyen infaillible de certitude est celui qui ne peut pas tromper : or, les sens, le *sens intime*, ou ce qu'on prend pour tel, le raisonnement, ou la raison particulière de l'homme, le trompent souvent, donc, etc., etc. »

« Ce n'est pas à dire que l'homme puisse et doive rejeter le rapport des sens, le sentiment intime, etc., etc. Non, le rapport des sens, le sentiment intime, sont, chacun dans son ressort, une autorité privée, à laquelle, quoiqu'elle puisse se tromper, *et qu'elle se trompe souvent en effet*, il est forcé de croire et de s'en rapporter, faute de mieux, en mille et mille circonstances. »

Ainsi, selon la pensée de M. de Genoude, nous sommes forcés de croire à la *conscience* et à des *sens* que nous savons *faillibles* et *faillibles* en tout; or, a dit M. de La Mennais, *être incertain si l'on connaît, ce n'est pas connaître*. Essai, Chap. XIII.

On peut voir par tous ces exemples et bien d'autres qu'on pourrait accumuler ici, que les défenseurs de la doctrine du sens commun, n'ont nullement excepté dans leurs discussions le *sens intime* et les *jugemens* les plus *invincibles* de notre ame, dans les choses même où elle est entièrement passive.

si l'on voulait placer hors de tout examen *les jugemens invincibles ?* On aurait écarté bien des pages inutiles, pour et contre la certitude de ces *croyances passives*, qui reposent sur la *conscience* et le *rapport des sens*, si l'on eût fait nettement et de prime abord la déclaration insérée dans cet article du *Mémorial.*

On prétendra sans doute que cette déclaration se trouve équivalemment dans l'*Essai*, dans la *Défense* et ailleurs, et qu'il faut être aveugle pour n'avoir pas su l'y apercevoir. Je lis en effet dès le début du fameux Chap. XIII[e] de l'*Essai :* « Quand nous disons que la raison nous trompe, cela ne doit pas s'entendre de la *faculté de connaître* ou de la raison proprement dite, mais de la *faculté de raisonner*, facultés si différentes, que la connaissance complète de la vérité exclut le raisonnement. Car raisonner c'est chercher, et l'on ne cherche point ce qu'on possède, ou que l'on aperçoit clairement par une espèce d'intuition (1). » Et cependant, un moment après avoir mis hors de thèse la *faculté de connaître*, on déclare suspects et faillibles tous nos *moyens de connaître*, même dans ce qu'ils aperçoivent sans raisonnement quelconque et par intuition immédiate, comme sont ces jugemens de la conscience : *je suis*, *je pense*, *j'ai des sensations*,

(1) *Essai*, Tom. II, Chap. XIII.

j'existe. Etaient-ils bien coupables, ceux qui soupçonnèrent en cela quelque contradiction, ou du moins qui crurent devoir saisir la théorie de l'auteur dans son application aux exemples donnés, plutôt que dans des déclarations préliminaires qu'on semblait oublier quelques lignes plus loin?

Faut-il beaucoup s'étonner qu'ils n'aient pas compris le vrai sens de la profession de foi de l'illustre auteur, quand il dit : « Le même sentiment qui nous attache à l'existence nous *force de croire* et d'agir conformément à ce que nous croyons. Il se forme malgré nous dans notre entendement, une série de vérités inébranlables au doute...... Et *c'est cette impuissance de douter...... qui constitue toute la certitude humaine......* (1). *Cette foi invincible est un fait* incontestable et universel, et que l'on constaterait encore en le niant, puisque pour le nier il faudrait parler, et par conséquent croire à la parole......, croire à sa propre existence et à l'existence des autres hommes....., etc. (2). »

Or, *c'est de ce fait que nous partons*, sans essayer de l'expliquer, sans prétendre montrer que ce que nous croyons invinciblement, nous et les autres hommes, soit nécessairement vrai. Seulement nous savons que cette foi est inhé-

(1) *Essai*, Tom. II, Chap. XIII.
(2) *Défense*, Chap. X.

rente à notre nature, ou plutôt est notre nature elle-même (1).

Tel fut donc le point de départ de M. de La Mennais : admettre sans démonstration, mais comme *fait incontestable et naturel*, *toute croyance invincible*, qui, dans l'ordre logique, précède le témoignage du sens commun. Si cette pensée de l'auteur eût été mieux saisie, sans doute elle eût désarmé bien des adversaires, qui n'ont cessé de lui demander comment, dans sa théorie, on peut être sûr d'être en rapport avec la raison générale.

Mais il faut avouer que cette déclaration, devenue beaucoup plus claire et plus explicite dans l'article du *Mémorial* que j'ai cité, avait été auparavant obscurcie et atténuée par une foule d'observations, de notes et de sentences formidables sur l'incertitude de nos jugemens, sans distinction d'espèce, *tant qu'on n'a pas trouvé Dieu et sa souveraine véracité*. De là cette illusion des amis et des ennemis du nouveau système, qui continuèrent à mettre en cause ce qu'il y a de plus *nécessaire* dans le témoignage de la conscience et des sens. Les uns demandaient : Peut-on *avec certitude* connaître le consentement commun sur un point donné? MM. de Bonald et de Genoude répondaient qu'il ne fallait

(1) *Ibid.*, Chap. XIV, pag. 3.

en tout accorder à nos moyens naturels qu'une *certitude provisoire*, une certitude *faute de mieux*. D'autres répondent, avec l'abbé Doney : Oui, vous pouvez très-bien connaître le témoignage *par le rapport de vos sens*. — Accordez-vous donc la certitude *au rapport individuel de mes sens ?* Oui, pouvu qu'il soit *confirmé* et garanti par le sens commun. — Voilà, répliquait-on, un cercle vicieux dans toute sa simplicité ; placée sur ce terrain, la lutte pouvait durer des siècles, sans espoir d'en finir.

Aujourd'hui, il faut espérer qu'on ne s'y méprendra plus : la question se trouve posée avec une précision rigoureuse, et débarrassée de tous les accessoires qui l'on couverte de nuages pendant si long-temps. Avant d'assujétir l'homme à l'autorité du sens commun, *on le prend avec toutes ses croyances invincibles, qui constituent sa nature*.

Il ne s'agira plus que de trouver une première règle pour *cet ordre de jugemens auxquels la raison*, comme *faculté active, peut adhérer ou ne pas adhérer*, et sur lesquels il y a contradiction parmi les hommes. On ne demandera plus la raison pour laquelle on croit au *sens intime* et au témoignage *unanime* et *invincible des sens :* ou, si on la demande encore, il suffira de répondre que la dernière raison de ces croyances, c'est leur *nécessité même*, c'est

qu'on ne peut leur refuser son adhésion sans détruire sa nature.

Toute la dispute devra donc se reporter sur le vrai *criterium* de nos jugemens *libres* et contestés entre les hommes, de cet ensemble de connaissances que nous cherchons à motiver par voie d'examen, de discussion et de démonstration ; ce qui revient à dire : La faculté de raisonner trouve-t-elle une garantie infaillible contre l'erreur *en elle-même*, ou dans le *sens commun ?* Telle est la juste mesure à laquelle se réduit la discussion sur le principe d'autorité.

CHAPITRE V.

QUEL EST DONC LE VÉRITABLE FONDEMENT DE CERTITUDE POUR TOUTE ESPÈCE DE JUGEMENS ?

J'arrive enfin à la partie la plus délicate et la plus importante de mon travail : ici finit pour moi le rôle de rapporteur dans cette grande cause. Il faut me décider, comme juge, à prendre un parti : je vais donc présenter ma manière de voir sur ce sujet, avec le plus de clarté qu'il me sera possible.

Je commence à classer en deux ordres tous les jugemens de l'esprit humain.

Le premier ordre comprend ceux qui sont

tellement individuels, que le témoignage des hommes ne peut avoir ni à les contester, ni à les confirmer, parce qu'ils sont hors de son domaine. Tels sont les jugemens que je forme sur mes affections internes, ou l'état actuel de mon ame; tels sont aussi presque tous les faits de mémoire et du rapport des sens.

Ces jugemens personnels et purement relatifs peuvent n'être que des aperçus, des espérances, des craintes, de simples manières de voir, des opinions conjecturales, pour lesquelles par conséquent je ne demande ni n'attends de certitude. Ces jugemens sont donc étrangers à la question qui m'occupe.

Mais le plus grand nombre des jugemens de ce premier ordre se forment dans mon ame par un instinct spontané et irrésistible, et n'attendent ni la pensée réfléchie des motifs, ni, à plus forte raison, l'application d'aucune théorie raisonnée.

La seconde classe de nos jugemens comprend toutes nos opinions religieuses, morales, historiques, littéraires, scientifiques, etc.; en un mot, toutes les croyances qui sont dans le commerce des intelligences entr'elles, que je puis apprendre ou enseigner, et sur lesquelles je puis consulter et discourir par le moyen du langage. Vérités ou croyances *sociales*, puisque les hommes, dans leurs rapports mutuels les

reçoivent et les communiquent; puisque, en outre, elles influent plus ou moins directement sur l'ordre et le développement de la société.

§. 1er.

Règle des jugemens individuels nécessaires.

Les jugemens du premier ordre, c'est-à-dire ceux dont l'objet n'est à la portée que d'un seul ou d'un fort petit nombre, doivent-ils être soumis à l'autorité du sens commun? Ce serait bien en pure perte, puisque les autres hommes n'ont rien à me dire sur des objets dont je reste toujours forcément l'unique *témoin* et l'unique *juge*. Si j'allais demander aux autres hommes, s'il est vrai que je *souffre*, comment serais-je accueilli? Les plus modérés me répondraient : Voyez donc ce que vous éprouvez en vous-même. Mais si ces jugemens ne peuvent être ni constatés, ni infirmés par le consentement (1), faut-il donc, selon

(1) Il m'est impossible de rien comprendre à cet accord des *sens intimes : consentiens universalis...... sensus intimus*, dont parle un ancien professeur de la Société de Jésus, dans un article sur les sept *propositions proscrites* par le général des Jésuites (*Mémorial*, février 1828). L'objet du sens intime ne pouvant être qu'une affection intérieure et toute individuelle, il est clair, comme le dit l'abbé Doney, qu'il ne peut avoir qu'*un seul témoin* et *un seul juge*. C'est donc un mot vide de sens que ce *consentiens sensus intimus*.

la doctrine exclusive du sens commun, les regarder comme incertains et douteux? ou puis-je trouver en moi la base de leur *certitude?* A cette question, M. de La Mennais a déjà répondu: Il n'y a plus de philosophie possible, *si l'on ne prend l'homme avec ses croyances invincibles, qui forment comme le fond de sa nature* (1). L'unique et dernier fondement de ces croyances, c'est la *nature* elle-même; c'est une double *nécessité : nécessité* naturelle ou d'*instinct*, *nécessité d'ordre* ou de raison.

1° J'appelle nécessité d'*instinct* cette impulsion irrésistible qui me met dans l'impossibilité d'agir autrement, sans détruire ma nature; impulsion tellement invincible, tellement naturelle, qu'elle est indépendante de tout examen, de toute étude, et même de l'usage de la raison, puisqu'il est d'expérience que l'enfant, le sauvage sans éducation, le sourd-muet, lui obéissent avant comme après le développement de leur raison. Dès que j'ai la conscience d'une affection, d'une douleur, d'une pensée, d'un sentiment quelconque, quand même, par impossible, tout le genre humain tenterait d'ébranler ma croyance, elle demeurerait nécessairement ce qu'elle est, et ma réponse à tous se bornerait à quatre mots : *Vous n'en savez rien.* En vain tenterait-on de douter si l'on

(1) Art. du *Mémorial*, inséré au Chap. précédent.

existe, si l'on a un corps et des sens, s'il y a d'autres hommes, s'ils communiquent avec nous par les signes du langage, il se forme en nous, sur tout cela et sur toutes les vérités de même ordre, une croyance invincible au doute; et selon la doctrine de l'*Essai*, *c'est cette impossibilité de douter qui constitue toute la certitude humaine* (1).

2° Ces mêmes croyances sont encore fondées sur une *nécessité d'ordre*, en ce que, pour éviter le scepticisme le plus absolu, je dois tenir pour certaines ces impulsions irrésistibles de ma nature. Si je tente d'en faire abstraction pour un instant, toute vérité m'échappe sans retour. Quel moyen me reste-t-il pour y arriver, si je mets de côté la croyance de moi-même, de mes sens, du témoignage, en un mot, de tout ce qui est?

Il est très-remarquable que, sans peut-être l'avouer formellement, toute secte philosophique qui veut se soustraire à la folie du pyrrhonisme, se rattache inévitablement à la *nécessité*, pour établir une théorie sur le fondement de la certitude. Personne n'ignore que l'école cartésienne est toujours partie de cette idée fondamentale : « Je dois admettre comme certain ce dont il m'est impossible de douter, sans que je puisse ni en demander, ni en donner la raison; telles

(1) Chap. XIII de l'*Essai*, et Chap. X de la *Défense*.

sont les vérités premières : *je pense*, *j'existe*, *je suis un être pensant*, la même chose ne peut pas en même temps *être* et *ne pas être*. »

L'idéalisme de Kant lui-même, tout en plongeant l'intelligence dans un ténébreux chaos, s'arrête forcément à ce premier fait de la conscience, l'*unité personnelle*, le *moi*. Loke et Condillac et toute l'école *sensualiste* ou *matérialiste*, plaçant la sensation au sommet de l'échelle de nos connaissances, ne s'arrêtent pas à prouver la réalité de la sensation, mais l'adoptent comme un *fait nécessaire*. Entrez ensuite, si vous en avez le courage, dans le développement de chaque système sur la *première règle de vérité;* chaque philosophe soutiendra que celle qu'il propose est absolument *nécessaire*, et l'unique moyen qui puisse nous arrêter sur l'abîme du doute, l'unique marche qui soit dans la nature de notre être, etc. Tous les philosophes reconnaissent donc, au moins implicitement, cette *nécessité d'ordre* ou *d'instinct* (ou toutes les deux), comme devant être la base de leurs systèmes. On comprend assez qu'il n'en peut pas être autrement, puisque, s'ils s'obligeaient à fournir la démonstration *à priori* de leur théorie, la fin du monde serait là avant d'avoir un principe arrêté. D'ailleurs ce serait convenir qu'il y a une autre règle antérieure au prétendu *criterium* qu'on proclame.

Je me vois donc en droit de conclure que, pour tous les jugemens irrésistibles de la *conscience*, de la *relation des sens* et de la *mémoire*, on ne peut ni ne doit demander d'autre fondement de certitude que leur *nécessité* même. Il paraît d'ailleurs que tout le monde est à peu près d'accord sur ce point, malgré tant de médiocrités qu'on a écrites pour et contre la certitude de ces trois premiers motifs de nos jugemens personnels. Le cartésianisme les proclame *certains*, l'école du sens commun les tient pour *incontestables*, le résultat pratique doit être le même; la différence n'est que dans les mots. En général, l'école de M. de La Mennais réserve le titre de certitude à l'*infaillibilité absolue*, et dans ce sens on peut dire qu'elle ne convient qu'à Dieu (1). « Sans m'attribuer une infaillibilité absolue, dit le cartésien, je revendique la certitude pour ces jugemens dans lesquels il m'est impossible de supposer l'erreur sans détruire ma raison et ma nature; par exemple, *le tout est plus grand que la partie : on ne peut pas penser sans exister.* » Enfin, *incontestables* ou *certains*, comme on voudra, il est de fait qu'il faut passer par ces premiers *motifs*, ou moyens naturels, pour arriver à la certitude de l'existence de Dieu, ainsi

(1) Sans Dieu il n'y a de certitude d'aucune espèce. *Essai*, Chap. XI.

que de toutes les vérités dont l'objet est placé hors de nous ; par conséquent, sans autre preuve préalable, l'impulsion irrésistible de mes facultés naturelles doit être pour moi une règle de vérité, ou je ne pourrai jamais en atteindre d'autre. Et en effet, selon l'ordre adopté par toute l'école du sens commun, Dieu m'est connu par le consentement universel, le consentement par l'histoire et le témoignage des hommes, le témoignage par le rapport de mes sens, le rapport des sens par la conscience ; chacun des anneaux de cette chaîne doit être *certain* pour moi, ou aucun ne le sera. Jamais l'existence de Dieu ne sera mieux *constatée* pour moi, que ne l'est ma pensée par le sens intime. « Pourquoi, me diront ici quelques défenseurs outrés et maladroits du nouveau système, pourquoi admettre comme *certain* le témoignage de la conscience et des sens, *avant d'avoir trouvé Dieu, sans lequel il n'y a pas de certitude*, parce que lui seul possède l'infaillibilité ? »

C'est précisément à ce *pourquoi* que je ne dois pas répondre : j'adhère à mon sens intime, je tiens son témoignage pour *certain*, parce que telle est la nécessité de ma nature, parce que, si je pouvais supposer qu'il y a erreur dans ces sortes de jugemens, il faut que je me regarde comme invinciblement constitué pour le mensonge et l'erreur ; dès lors il n'y a plus pour moi que le chaos et le néant.

Qu'on appelle cela *principe de foi* ou principe de *certitude*, ne disputons plus sur les mots ; pourvu qu'on convienne que la dernière raison, le vrai *criterium* de tous nos jugemens individuels, invincibles, n'est autre que la *nécessité*.

C'est en vain que les disciples de M. de La Mennais voudraient voir cette dernière raison dans l'infaillibilité de Dieu, révélée par la raison générale ; j'avoue qu'ayant trouvé Dieu par un moyen quelconque (surtout si j'oublie la marche qu'il m'a fallu suivre pour arriver à cette connaissance), la contemplation de la sagesse adorable devient pour moi une source de repos, une lumière bienfaisante qui me dévoile le mystère de mon origine et de ma propre raison ; cette lumière ineffable lie et coordonne toute la suite de mes croyances et en fait un système complet. Alors la voix de la nature est pour moi la voix de celui qui est la vérité et la vie. Mais qu'on vienne à y réfléchir avec une précision rigoureuse, qu'on écarte un instant le charme de cette contemplation, de cette religieuse poésie, on n'y retrouve autre chose qu'une explication qui satisfait le cœur de l'homme plutôt que la raison. Car Dieu ne se manifestant point à moi par vue immédiate, je ne puis le connaître que par l'usage de mes facultés naturelles ; si vous déclarez ce moyen *provisoirement faillible*, jamais il ne mènera à rien de *certain*, et je devrais, pour être con-

séquent, ne regarder l'existence de Dieu que comme une opinion qui n'aura de sûreté pour moi que tout juste autant que vous en aurez accordé au préalable à mes motifs ou moyens personnels (1). Cette marche serait entièrement semblable à celle qu'on a tant reprochée à Descartes, quand il prétend se prouver Dieu par ses *idées claires*, en avouant d'autre part que ses *idées* et toutes ses facultés naturelles n'ont de certitude que par l'infaillibilité de Dieu.

Ce reflet de lumière que la grande image de Dieu fait rejaillir sur les facultés de notre ame, ne saurait donc leur donner une garantie *à priori*,

(1) Je sais que M. de La Mennais a dit (*Défense*, Ch. XIV) :

« Assurément nous ne connaissons l'existence et les décisions de l'Eglise, que par les moyens de connaître qui sont en nous, par notre raison individuelle; et quel catholique cependant soutiendra que la certitude qui nous vient de l'autorité de l'église, n'est pas supérieure à celle que nous pouvons acquérir par notre seule raison ? »

Pour rester dans la question, il faut dire : supérieure à celle que nous pouvons acquérir *par la relation des sens*. Et alors tout catholique répondra que jamais il n'a entendu qu'une décision de l'Eglise pût être constatée pour lui, par une *certitude supérieure à celle de la relation des sens*.

Un dogme catholique suppose nécessairement, 1° la certitude de l'autorité de l'Eglise; 2° la certitude du fait de la décision. Or, comment puis-je être certain que l'Eglise a porté tel décret au concile de Trente ou autre ? N'est-ce pas parce que je suis certain de lire ce décret

mais seulement une sorte d'explication rationnelle, qui n'enlève rien et n'ajoute rien à la certitude de *notre foi* en leur témoignage. Car, dans les principes de M. de La Mennais, l'*ordre de conception*, c'est à dire celui qui procède par voie d'examen, d'explication, d'induction, etc., doit nécessairement trouver sa base dans l'*ordre de foi;* parce que toute explication ou démonstration suppose une croyance antérieure (1). Si donc on veut éviter des contradictions et des cercles vicieux inévitables, la nécessité de croire doit être admise comme le point d'appui, comme l'unique fondement de nos croyances naturellement invincibles.

dans un exemplaire du concile, ou bien parce que tel est le témoignage unanime de mes pasteurs et de toute la société chrétienne? Pour le premier cas, il faut admettre la certitude du rapport de mes yeux, et dans le second, la certitude du rapport de mes oreilles; autrement le fait de la décision de l'Eglise n'est pour moi qu'une vraisemblance, une simple opinion; donc la vérité dont il s'agit n'est plus un dogme pour moi, ni pour personne, par la même raison.

Il en est de même, si je remonte jusqu'à l'origine de la foi chrétienne. Le fait de la résurrection du Sauveur n'est *certain*, qu'autant qu'on admet la certitude du *rapport des sens* des Apôtres et des Disciples, qui en furent les témoins. Le Sauveur ne leur en donna pas d'autre preuve: *Palpate et videte.*

(1) Sommaire d'un système des connaissances humaines, §. 2, à la suite des *progrès de la révolution.*

§. 2.

Croyances sociales et scientifiques.

Il me reste à déterminer la dernière règle de nos jugemens *libres* et *contestés*, de toutes nos croyances *sociales* et *scientifiques*, les seules dont l'école du sens commun déclare en dernier lieu vouloir s'occuper (1).

Les intelligences, en tant qu'*actives* et *libres*, possèdent-elles en elles-mêmes la dernière règle de leurs croyances acquises ou motivées par voie d'examen, d'enseignement et de démonstration ? Autrement, la *raison* ou *faculté d'apercevoir les rapports et de raisonner*, *trouve-t-elle en elle-même une garantie infaillible contre l'erreur ?*

1° Je réponds d'abord que cette garantie ne saurait être dans les facultés purement *passives* que nous venons de considérer. La *conscience* ou *sens intime*, comme tout le monde en convient, regarde uniquement les affections actuellement présentes à l'ame. Elle se mêle, il est vrai, à toutes nos opérations intellectuelles ; nos pensées, nos jugemens, nos raisonnemens ne

(1) Art. du *Mém.* de septembre 1829, cité plus haut, Chap. IV.

peuvent être présens et constatés à notre ame que par le sens intime ; mais il n'a rien à nous dire sur leur réalité extrinsèque ni sur le rapport qui lie nos idées et nos jugemens ; par conséquent, sur leur vérité ou leur fausseté.

Ce n'est pas non plus dans les sens qu'on trouvera cette garantie. Toute la fonction des sens se borne à attester la présence des objets extérieurs, et rien de plus ; ils transmettent à l'ame des figures, des images, des sensations de toute espèce ; mais en tout cela je ne vois rien encore qui appartienne à l'activité de l'intelligence dont il s'agit uniquement ici. On n'est pas raisonnable parce qu'on a des sensations : le sauvage sans raison, la brute elle-même, en éprouvent peut-être d'aussi nettes, d'aussi vives que l'homme de génie. Il faut donc tout autre chose que des sensations pour avoir des connaissances proprement dites, même dans l'ordre physique. Il faut que l'âme, par son activité interne, compare les faits et en saisisse les rapports ; or, cette perception des rapports n'a rien de commun avec les organes. Loke lui-même en convient très-clairement, au second livre de l'Essai (1). Bien plus, il faut même convenir que dans le sentiment ridicule et romanesque de la sensation transformée

(1) *Essai sur l'entendement humain*, Liv. 2, Ch. VI et IX.

de Condillac, ce ne sont pas les organes, mais bien certainement la réflexion interne qui transforme la sensation. Des images sensibles, des faits isolés, sans liaison et sans rapport, voilà tout ce que les sens peuvent atteindre. Plaçons un physicien et un ignorant, et même si l'on veut un animal, vis-à-vis d'une savante mécanique; l'animal, aussi bien que son maître, a des yeux excellens pour apercevoir chaque pièce, chacun des rouages, ainsi que tous les mouvemens de cette machine mise en action. Mais l'animal ne voit que cela, au lieu que le physicien saisit d'abord le dernier mouvement, le dernier résultat de cette grande mécanique; puis il remonte d'action en action, des effets aux causes, jusqu'à ce qu'il arrive au premier moteur. Bientôt il sera dans le cas d'analyser tout ce qui n'avait d'abord frappé ses regards que d'une manière confuse, de rendre raison de chaque mouvement partiel et de tout l'ensemble d'une action si compliquée.

Ainsi, observer, comparer, saisir les rapports, coordonner les faits analogues, découvrir les lois qui produisent les différens phénomènes, telle est la tâche du physicien; il faut sans doute que les sens lui fournissent les élémens qu'il doit mettre en œuvre; mais c'est à la raison qu'est réservée toute opération scientifique. C'est donc à elle

qu'il faut demander une garantie contre les nombreuses erreurs qui se glissent dans l'exercice de son activité (1).

Le cartésianisme croit avoir trouvé cette règle infaillible dans l'*évidence* ou la *perception claire des rapports nécessaires*. « En remontant l'échelle de mes connaissances, dit le cartésien, je puis arriver à un principe si clair, qu'il suffit d'en concevoir les termes pour y apercevoir un rapport essentiel et qu'on ne peut contester sans détruire l'essence des choses et sans retomber dans le scepticisme absolu : voilà donc le dernier terme des efforts de la raison, et par là même son dernier point d'appui. »

Nous admettons comme vous, répondent les défenseurs du principe d'autorité, nous admettons les premiers principes évidens ; nous les regardons comme incontestables et comme nécessairement vrais ; mais nous prétendons qu'ils n'ont ce caractère pour chaque raison individuelle, que parce qu'ils sont admis comme tels par la raison du genre humain, qui seule a droit de prononcer sur la nature et l'essence des choses.

(1) Il est inutile de chercher cette garantie dans la *Mémoire*, puisqu'elle n'a d'autre fonction que de nous rapporter que nous avons eu telle pensée, telle sensation, telle opinion, sans rien nous dire de la vérité de celle-ci, pas plus que les *sens* et la *conscience*, dont la mémoire n'est en quelque sorte que la continuation ou la répétition.

Lorsque vous remontez jusqu'à une vérité que vous croyez être première dans son ordre, si vous faites abstraction du jugement des autres hommes, d'où savez-vous que c'est là un principe fondamental ? Qu'est-ce qui vous assure qu'une autre raison plus étendue, un génie plus profond, s'emparant de la même pensée, ne pourrait pas atteindre un principe bien antérieur à celui que vous proclamez premier dans son genre ? Ainsi rien ne vous garantit que vous soyez parvenu à un premier principe, malgré votre impuissance, soit d'en douter, soit de lui trouver une preuve.

Au reste, pour ce qui est de l'évidence immédiate ou des premiers principes, toute la dispute entre les deux écoles peut se résumer ainsi : selon l'une, ces principes sont *certains*, parce que chaque raison particulière en conçoit l'évidence dès qu'elle en comprend les termes. Dans l'autre système, chaque raison particulière n'est *assurée* de l'évidence des premiers principes, que parce que l'ensemble des hommes admet ces premières vérités comme évidentes et nécessairement vraies. On pourra indéfiniment soutenir l'une et l'autre assertion sans beaucoup avancer, ni sans rien changer, soit à l'ordre, soit à la base de nos connaissances. Il est très-vrai de dire, comme plusieurs grands philosophes en ont fait l'aveu, que le caractère le plus frappant des premiers

principes, c'est qu'ils sont admis et aperçus comme tels par tous ceux qui en comprennent l'expression, et qui n'ont aucun intérêt de parti ou de passion à faire profession de pyrrhonisme. Quel est l'homme jouissant de ses facultés intellectuelles, qui, dès qu'il comprend les idées de *cause* et d'*effet*, n'aperçoive aussitôt une liaison ou rapport nécessaire entre l'un et l'autre? Telle est la voix d'une raison saine et qui n'a pas été dénaturée: *Il n'y a point d'effet sans cause*; le rien ne produit rien.

Mais livrez cette vérité première à certains hommes dont le cœur, pour de bonnes raisons, repousse et déteste toutes notions religieuses; leur raison malade entrevoit trop bien quelles conséquences il faut subir si elle admet le principe; elle se met donc à triturer, à broyer avec des sophismes cette vérité, si évidente pour tout autre. Elle accumule des nuages sur une idée si simple, qu'elle cherche à rendre suspecte et méprisable sous le titre de causalité. « Que savons-nous, dira-t-elle d'un ton hypocrite, sur cette causalité? S'il existe quelque liaison entre les faits et ce qu'on nomme leur cause, qu'en pouvons-nous dire? L'expérience et l'observation nous montrent des faits qui succèdent à d'autres faits, des mouvemens qui viennent à la suite d'autres mouvemens; mais la raison de cette suite ou succession demeure toujours imperceptible pour nous; nous

n'en pouvons donc rien affirmer ; nous pouvons tout au plus avoir des conjectures sur le rapport de *causalité* (1). » C'est ainsi qu'une raison subtile, mise aux gages d'une passion haineuse, arrivera peut-être jusqu'à se faire illusion, ou concevoir des doutes sur l'évidence de ce premier principe : *Il n'y a pas d'effet sans cause*, quand il sera question surtout d'un ordre de vérités contre lesquelles on a levé l'étendard de la révolte; pour peu qu'on la pousse, elle ira même se réfugier jusqu'au pyrrhonisme absolu.

Ce n'est pas que ces mêmes hommes soient toujours aussi timides, aussi réservés, quand il s'agira de faits d'un autre genre. Vous les verriez peut-être braver la fureur des élémens et la férocité des barbares, pour aller recueillir aux extrémités du globe quelques fragmens d'inscription, quelques statues mutilées, quelques débris d'anciens monumens. Vous les verriez bâtir des systèmes sur l'origine et la cause de ces monumens ! Ah ! s'ils pouvaient les mettre en contradiction avec un livre qui leur fait mal, comme ils seraient affirmatifs et insultans ! N'ayez pas

(1) Nos modernes philosophes n'ont pas même besoin d'inventer des subtilités si misérables ; ils les trouvent toutes faites par leurs dignes modèles les sophistes grecs ou alexandrins. (Voyez Ænesidème d'Alex., cité par Sextus l'empirique, Pyrrhon. Hypot. Liv. Ier *contrà logicos* I, 349, *contrà physicos*, I, 587).

crainte qu'ils expliquent de tels effets par l'action fortuite des élémens, par l'opération des singes ou des castors ! A l'œuvre ils reconnaîtront l'ouvrier ; ils ne vous laisseront rien à désirer ; ils vous diront s'il était grec, chaldéen ou égyptien, s'il a travaillé avec tel instrument ou tel autre, et puis dans quel siècle, en quelle année même, et à quelle fin ; enfin, bientôt ils vous donneront son nom et son portrait physique et moral, si vous le voulez. Tant il est vrai que la haine ou la passion des systèmes peuvent arriver jusqu'à rendre le même principe vrai et faux pour les mêmes individus.

Il paraîtrait donc assez naturel de ne prendre une vérité pour premier principe, quelle qu'en soit l'évidence ou la clarté intrinsèque, que lorsque l'accord des jugemens vient confirmer nos perceptions personnelles.

Du reste, il est facile de voir, comme nous l'avons fait remarquer plus haut, à quoi se réduit la discussion des deux écoles sur l'évidence des premiers principes : selon l'une, ces principes sont certains, parce que chaque raison particulière en conçoit l'évidence immédiate ; dans l'autre système, ce n'est que parce que tout le monde est d'accord sur leur évidence, que les premiers principes sont certains pour chaque raison individuelle.

On soutiendra peut-être indéfiniment l'une et

l'autre assertion sans rien changer à la base ni à l'ordre de nos connaissances. Car la croyance des premiers principes appartient encore à la classe de nos *jugemens invincibles*, et par conséquent étrangers à la discussion qui nous occupe en ce moment, puisqu'il ne s'agit plus que de trouverune règle infaillible pour nos jugemens libres et *contestés*. On peut donc accorder au cartésien une certitude individuelle pleine et entière sur la vérité des premiers principes, sans qu'il y ait encore rien de décidé sur la règle de certitude de nos jugemens et opinions scientifiques.

Et en effet, quand est-ce, puis-je demander au cartésien, que vous êtes parfaitement certain d'une connaissance de cet ordre ?

Quand elle se rattache indubitablement à un premier principe.

Comment savez-vous que cette connaissance s'y rattache indubitablement ?

Lorsqu'une série de *raisonnemens bien faits* me conduit jusque-là, ou bien que je puis descendre, par la méthode de synthèse, d'un premier principe jusqu'à cette conséquence.

Je vous entends : tout se réduit selon vous à constater la liaison d'une vérité avec un premier principe, au moyen d'un raisonnement ou d'une série de *raisonnemens bien faits*. Ici la question se simplifie, et la voilà ramenée à sa plus nette

expression : *Le raisonnement individuel est-il une garantie infaillible contre l'erreur ?* Examinons cette thèse avec calme et sans préoccupation.

Si tout le monde convenait qu'un homme de votre connaissance a l'esprit faux, qu'il raisonne en dépit du bon sens, que rarement il sait rattacher une conséquence à un premier principe, que souvent même il appelle principe ce qui n'est qu'un paradoxe, croiriez-vous que cet homme possède dans son raisonnement une règle sûre pour atteindre la vérité ? N'êtes-vous pas forcé de convenir qu'un esprit de cette trempe peut de très-bonne foi déraisonner, tout en croyant raisonner juste? Or, vous-même, n'avez-vous rien à redouter d'un travers si déplorable ? Quel homme peut être certain de ne jamais déraisonner ? Je veux que vous ayez reçu de la nature un raisonnement précis, exact, subtil, profond ; mais comment le savez-vous ? N'est-ce pas parce que personne ne vous reproche le vice contraire? parce que dans toutes vos recherches vous vous trouvez d'accord avec les hommes les plus sensés, c'est-à-dire avec le sens commun ? parce que votre raisonnement vous ramène toujours aux vérités les plus généralement admises ?

Si, au contraire, tout le monde vous accusait d'avoir un jugement paradoxal, un esprit à rebours ; une manière de voir toute singulière,

auriez-vous encore, ou du moins vous serait-il encore permis d'avoir la même confiance en votre propre raison, de la mettre en opposition avec celle de tous les savans les plus sages, les plus distingués, et même avec la raison du genre humain? Ce serait dire implicitement que vous seul possédez un raisonnement droit et infaillible, tandis que tous les autres seraient condamnés naturellement à déraisonner.

Prétendrez-vous que tous les autres sont aveuglés par les préjugés, les passions, l'ignorance, la routine? Je laisse à d'autres le soin de caractériser une si odieuse prétention; je me permets seulement de vous demander s'il est parfaitement certain qu'il n'y ait en vous ni passion, ni préjugé, ni préoccupation quelconque dans votre manière de juger? Car ceux qui se sont trompés avant vous, croyaient comme vous obéir uniquement à la voix de la vérité et avoir pris les mêmes précautions pour se garantir de toute erreur. Avouez donc que l'infaillibilité du raisonnement individuel n'est pas dans la nature.

Pour vous en convaincre pleinement, parcourez l'histoire du genre humain, ouvrez surtout les livres des philosophes et des sages de tous les temps. Que d'aberrations dans ces infatigables *chercheurs de vérités!* En est-il un seul, même entre les plus beaux génies, qui n'ait pris, ou donné pour des raisons solides, de misérables

aperçus, des assertions qui nous font pitié? Lors même qu'ils exposent ou cherchent à démontrer d'anciennes vérités traditionnelles, que de motifs puérils et étrangers à la question, que de raisonnemens vides, insignifians, inexacts, que de mauvaises réponses à de plus mauvaises difficultés! Choisissez dans les philosophes anciens et modernes les chapitres qui traitent d'un sujet commun, confrontez leur doctrine et leurs raisonnemens sur ce point unique, et après cette épreuve, dites-nous ce qu'il vous reste de ce pénible travail et ce que vous pensez de la puissance du raisonnement. C'est bien assez de pouvoir vous défendre d'une sorte de découragement et de mépris pour une faculté dont toute l'énergie semble réduite à renverser ou du moins à obscurcir les vérités les plus utiles et les plus frappantes.

Tout a été dit sur le pouvoir dissolvant du syllogisme, qui détruit et dévore indifféremment la vérité et le mensonge, et qui semble n'avoir été introduit dans le domaine de la raison, que pour n'y laisser que des décombres et des ruines. N'est-ce pas avec cette arme dangereuse que les sophistes anciens et modernes, « *ces gladiateurs de la philosophie*, espèce d'hommes qui, pour amuser le public, faisaient un jeu du raisonnement et un métier de la dispute, achevèrent de miner toute certitude en soutenant le

pour et le contre de tous les systèmes (1)? » Je sais que l'abus ne prouve rien contre la chose elle-même; mais qu'on y prenne garde, et l'on verra qu'il s'agit précisément ici de l'abus du raisonnement, et d'assigner un moyen infaillible qui puisse en prévenir ou en signaler les écarts. Or, c'est précisément ce que la philosophie n'a jamais pu faire jusqu'ici. La conscience de tout homme de bonne foi, et l'expérience de tous les siècles, répondent ici hautement qu'il n'est rien de si facile, rien de commun comme l'abus de la faculté de raisonner; on en abuse à toute heure, et le plus souvent avec une confiance parfaite et de la meilleure foi du monde. Jamais il n'arrive à un philosophe de parcourir l'ouvrage d'un autre philosophe, sans y découvrir un grand nombre de raisonnemens qu'il trouve inexacts et entièrement faux. Jamais vous n'avez assisté à une discussion de quelque étendue, sur une matière quelconque, sans y remarquer bien des écarts. Après cela, s'attribuer à soi-même, indépendamment ou contre l'assentiment des autres, le droit exclusif de bien raisonner, serait la preuve manifeste d'une profonde ignorance et d'un orgueil insupportable. L'homme doué de quelque instruction renonce sans effort à cette folle confiance, quand après avoir déroulé les fastes de la philosophie,

(1) De Bonald, *Recherches philosophiques*, Ch. Ier.

elle se présente à ses regards observateurs comme une immense arène ouverte à la dispute; il voit les combattans se présenter avec audace pour terrasser un vainqueur déjà couronné. Celui-ci tombe sous les coups d'un ennemi qui, à son tour, sera renversé tout à l'heure par un troisième, et bientôt le champ de bataille se couvre des membres épars de ces nombreux combattans, tous vigoureux dans l'attaque, et également impuissans dans la défense. Si vous voulez vous donner un pareil spectacle, lisez l'*Histoire comparée des systèmes de philosophie*, *de M. de Gerando*. C'est là que vous pourrez apprécier l'œuvre des sages, quand il s'agit de placer la vérité sur des fondemens inébranlables. N'allez pas leur demander un corps complet de doctrines philosophiques, morales, politiques, etc.; demandez-leur seulement s'ils sont d'accord sur une seule vérité, sur un seul principe; demandez-leur, par exemple, qu'ils vous assignent clairement le point de départ dans toute recherche philosophique. Les voilà qui fouillent ce terrain depuis deux ou trois mille ans; quand est-ce donc qu'ils s'arrêteront? Quand est-ce qu'on en viendra à poser la première pierre de ce grand établissement philosophique.

Après tant de travail, pourquoi faut-il qu'on n'ait encore que des décombres, des matériaux épars et en désordre? A chaque siècle on voit

paraître quelques génies audacieux qui s'annoncent comme les réformateurs de la philosophie. D'où vient qu'après les Bacon, les Descartes, les Leibnitz, les Loke, les Condillac, les Berkley, les Kant, les Steward, les Laromiguière et tant d'autres génies qui se sont réformés les uns les autres, la philosophie semble encore soupirer après une nouvelle réforme, comme les Juifs appellent le Messie? La raison en est toute simple: c'est qu'usant des mêmes droits et des mêmes méthodes, nos derniers neveux héritiers de la manie qui nous dévore, chercheront encore après toutes nos recherches; indépendans comme nous de toute autorité antérieure, ils raisonneront comme nous à perte de vue pour prouver que nous avons tous déraisonné. Ou bien, nouveaux *éclectiques*, ils essayeront de prendre ce qu'ils jugeront de mieux dans toutes les sectes, et présenteront ce choix informe et incohérent comme le *nec plus ultrà* de la philosophie. Mais un autre éclectique se présentera pour souffler sur cette maison de cartes, et elle s'évanouira comme la poussière que le vent emporte. Mille fois on est revenu à la charge pour reconstruire cet édifice, et toujours il s'est écroulé sur lui-même. Aujourd'hui encore nos idéologues y travaillent avec un sérieux, avec une patience digne d'un autre objet. Enfoncés dans le sanctuaire de leur conscience, adorateurs de leurs

pensées, ils croient avoir découvert un monde tout nouveau, des conceptions sublimes, une sagesse ineffable, et jusqu'ici inaccessible au vulgaire des penseurs. Aussi vous les entendez tenir un langage parfaitement en harmonie avec leurs incroyables pensées, un langage vraiment tout neuf, et qui ne retrouve de modèle que dans les oracles de l'Orient. Auriez-vous quelque désir d'être initié à cette profonde et nébuleuse sagesse : lisez, méditez les *Leçons de Cousin*. Je ne crois pas qu'on ait jamais fait sans le vouloir une aussi formidable satire de l'évidence individuelle ; jamais la secte des chercheurs ne joua un rôle si triste et si infructueux. Quand M. Cousin se sera contemplé intérieurement pendant un demi-siècle, quand il aura péniblement élaboré, classé et retourné de mille manières ses pensées étranges, qu'aura-t-il donc révélé d'important au monde ? et ce pauvre monde ne pouvait-il pas absolument se passer de connaître les rêves de M. Cousin et de toute l'idéologie moderne ? Mais ces songes nébuleux auront-ils plus de consistance que ceux que fait évanouir le réveil du matin ? Le passé nous est ici garant de l'avenir. Dans cette même chaire où l'on applaudit à M. Cousin, sans le comprendre, et précisément peut-être parce qu'on ne le comprend pas, bientôt on verra un autre idéologue ou éclectique, qui voudra aussi être applaudi en

proclamant de nouvelles découvertes, de nouvelles réformes dans la science philosophique, et qui ne manquera pas surtout d'amuser son auditoire, en réfutant M. Cousin.

Pendant que nos penseurs s'obstineront à ne tenir aucun compte de la sagesse des siècles et des doctrines constamment reçues, et qu'ils ne prendront pour guide que leurs raisonnemens abstraits ou leurs chimériques contemplations, jamais il ne sera temps de tracer seulement les premières lignes de ce code de vérités sublimes, qu'on nous promet depuis trois mille ans ; et l'heure éternelle aura sonné avant qu'ils aient pu tomber d'accord d'un seul point. Quoi donc, dirons-nous avec le savant de Bonald : « La philosophie sera-t-elle toujours un sujet de *scandale* et un signe de contradiction?.... La raison humaine ne pourra-t-elle jamais jeter l'ancre dans cet océan d'incertitudes? A-t-elle été irrévocablement condamnée, comme les Danaïdes de la fable, à recommencer sans cesse un labeur qui ne finit jamais (1)? » Oui, telle est sa destinée inévitable, si elle continue à se servir de la même boussole à travers l'océan orageux des opinions humaines. Tant que la philosophie n'aura d'autre règle pratique pour atteindre la

(1) *Recherches philosophiques*, Ch. 1er, pag. 79, édition de 1818.

vérité et la communiquer au monde, que le raisonnement individuel, on peut assurer, sans craindre d'être démenti par l'expérience, que la même cause reproduira jusqu'à la fin les mêmes effets, c'est-à-dire des disputes et des contradictions. La divergence des manières de voir, l'orgueilleuse et incurable passion des systèmes, des innovations, la fureur de se montrer supérieur à tout autre, et pardessus tout la haine satanique avec laquelle on est si intéressé à poursuivre les croyances révélées : voilà des sources intarissables d'illusions, de sophismes, de disputes et d'aberrations éternelles dans l'usage du raisonnement individuel.

Il faut donc avoir renoncé à tout sentiment de droiture, ne plus tenir compte de la connaissance des hommes, déchirer l'histoire, et surtout celle de la philosophie, pour oser encore revendiquer pour son raisonnement personnel la règle infaillible, l'unique *criterium* de la vérité. Il est une autre voie pour l'atteindre; l'expérience et la nature elle-même nous y ramènent constamment. Non, la vérité n'est pas le domaine exclusif de quelques penseurs, de ces chercheurs éternels, qui ne savent pas même la reconnaître quand elle brille à leurs yeux de l'éclat le plus frappant. Il est une sagesse simple et modeste, à la portée des petits comme des génies les plus élevés. Cette sagesse est l'ame de

la société; elle est la vie des intelligences, qui seraient frappées de mort depuis des siècles, si elles avaient dû attendre que le *catéchisme* de la philosophie fût arrêté (1). Sans doute la société ne reste pas entièrement étrangère aux idées flottantes que la philosophie répand dans un siècle ou dans une contrée : nous avons à cet égard des expériences trop funestes et trop faciles à constater. Il est cependant vrai que dans l'exercice des arts ou des emplois, dans la conduite de la vie civile ou domestique, l'ensemble des hommes agit conformément aux croyances reçues de l'antiquité, et laisse raisonner les philosophes qui, eux-mêmes, dans la pratique, se laissent aussi conduire par la nature et suivent le torrent, en dépit de leurs systèmes.

(1) En parlant de l'impuissance de la philosophie à nous offrir un corps suivi et fixé de doctrines élémentaires, il ne s'agit nullement des philosophes chrétiens, qui ont su consolider et ennoblir la sagesse de la raison par celle de l'Evangile; en ce sens, les Justin, les Cyrille, les Basile, les Augustin, et de nos jours, les Bossuet, les Fénélon, les Leibnitz, les Pascal, les Clarke, les Bergier, les Gerdil, les de Maistre, etc., etc., ont été de grands et sublimes philosophes dignes du respect et de l'admiration de tous les siècles. Mais, sans la foi, on peut assurer que leur beau génie se serait égaré, comme les Helvétius, les Humes, les Rousseau et tant d'autres. Cette remarque seule, bien méditée, suffirait pour démontrer combien la raison a besoin d'un secours étranger pour atteindre la vérité et arriver à toute la perfection dont elle est susceptible.

A part quelques hommes d'une espèce étrange, qu'on qualifie, quand on veut les ménager, d'esprits singuliers ou originaux, l'isolement dans nos idées et nos raisonnemens est un état pénible et insupportable. De là ce besoin de se faire des partisans et des approbateurs; de là cette inquiétude, cet effroi qui s'empare de notre raison, quand tout le monde est contre nous. On a beau faire bonne contenance, en appeler à d'autres juges, à la postérité; on a beau se faire illusion, en supposant de la partialité ou de l'ignorance dans ses contradicteurs; toujours est-il vrai qu'on sent sa confiance ébranlée, et qu'on entrevoit le moment où des démonstrations soi-disant invincibles, ne passeront plus que pour des rêves et des paradoxes, ainsi qu'il est arrivé à mille autres, qui s'étaient crus infaillibles, et avec les mêmes droits.

C'est encore le même instinct qui nous dirige quand il s'agit d'apprécier l'œuvre d'autrui. Un auteur vient de publier une découverte scientifique; bientôt tous les savans se mettent en devoir de refaire les mêmes expériences, pour constater ou détruire le résultat qu'on annonce. Après cette épreuve, si les esprits se partagent, on conclut aussitôt que la découverte du savant n'est encore qu'un aperçu plus ou moins probable; mais si tout le monde se déclare contre lui, il est reconnu qu'il s'est trompé ou qu'il a

voulu faire des dupes. Il est inutile de beaucoup insister sur ce point ; tout le monde sait qu'aujourd'hui, dans les sciences physiques, tout ce qui n'est point encore constaté par un ensemble de faits et d'expériences bien avérées, reste dans la classe des systèmes et des opinions, qui ne sont que des matériaux préparés ou, si l'on veut, la partie flottante de la science, et non point encore la science elle-même.

Les démonstrations mathématiques, quoique moins sujettes au conflit des opinions, ont également besoin d'un juge, comme l'avouait autrefois le célèbre Leibnitz (1). Laissant à part la question des principes, dont le caractère le plus marqué est d'*être reconnus de tout le monde*, il est de fait qu'on peut errer en raisonnant sur les mathématiques comme sur d'autres sujets. Combien de fois un professeur de géométrie se trouve obligé de redresser le raisonnement de ses élèves ! Comme en cette matière il faut que chaque terme soit parfaitement compris, que le rapport d'une idée à la suivante soit nettement saisi, combien de fois il est nécessaire de relever une fausse application des principes, de signaler une confusion dans les termes, une lacune, un désordre dans la série des idées ! Donc encore ici comme ailleurs, la bonté et la justesse du

(1) Œuvres de Leibnitz, *Lettre à Molanus*.

raisonnement individuel ont besoin d'être vérifiées et sanctionnées par le principe d'autorité. Cela est si vrai, que lorsqu'un mathématicien fait part au monde savant de la solution d'un nouveau problème, son travail pourra fort bien être contredit et annulé par la réprobation générale des savans appelés à juger et à redresser les raisonnemens individuels du nouvel auteur; en sorte que, si nous consultons l'expérience et la marche suivie dans les sciences exactes comme dans les autres, nous verrons que ce qui leur donne en dernier ressort le caractère de la certitude, c'est toujours l'évidence aperçue par l'ensemble des hommes et l'accord des jugemens sur des points donnés; et quiconque se trouve en opposition avec cet accord général, outre qu'il encourt la note d'extravagance, ne saurait se glorifier d'avoir la certitude qu'en plaçant tout le genre humain à ses pieds, et s'arrogeant à lui-même plus de pénétration et de justesse d'esprit, qu'aux plus beaux génies de tous les temps et de tous les pays.

On n'ignore pas que dans les doctrines religieuses, morales, politiques, le principe d'autorité a toujours été suivi par les hommes les plus sages et les plus profonds, dès les temps les plus reculés. Cicéron et Sénèque (1) invoquaient déjà

(1) *Tuscul, quæst., Lib.* 1°; *Sen. Ep.* 117.

de leur temps le consentement général pour établir l'existence de Dieu, l'immortalité de l'ame, la loi naturelle et toutes les grandes vérités de l'ordre moral. Ces génies élevés avaient parfaitement compris que ce qui est de tous les climats et de tous les pays, doit être nécessairement *la voix de la nature*. Que si on veut bien la connaître, cette nature intellectuelle et morale, sans doute ce n'est pas dans un individu qu'il faut l'étudier, puisque ce seul individu de l'espèce pourrait fort bien être dégradé, dénaturé, ou par un vice de conformation, ou plutôt par une éducation vicieuse et par l'empire de certaines passions abrutissantes. Ainsi, parce qu'il y a eu des parricides, conclurait-on que le respect filial n'est pas dans la nature de l'homme? Méconnaît-on les propriétés naturelles d'un genre ou d'une espèce, sitôt que dans la même classe d'êtres il apparaît des monstres? Rien donc de plus sage et de plus légitime que de consulter les croyances universelles, quand il s'agit de l'ordre moral, c'est-à-dire l'ensemble des rapports de l'homme avec son auteur, avec sa destinée, avec ses semblables.

Voyez d'ailleurs à quoi ont abouti les travaux des philosophes qui ont voulu suivre une marche contraire. Leur funeste dialectique aurait dévoré la religion, la morale, la société tout entière, si leur détestable philosophie eût pu

prévaloir. Or, que penser d'une méthode qui conduit à de tels résultats? Et si la bonté et l'utilité sont les caractères du vrai, leurs systèmes devraient être jugés sans retour.

Concluons donc avec confiance que dans nos connaissances acquises ou motivées par l'examen et la discussion, ce qui comprend toutes les sciences, le raisonnement individuel ne trouve sa dernière garantie que dans l'accord des jugemens ou le *principe d'autorité*; principe naturel, puisqu'un instinct général y ramène, non-seulement la classe des ignorans, qui n'en a pas d'autres, mais encore les savans de tous les ordres; principe éminemment *social* et religieux, puisqu'il impose à l'homme le sacrifice de sa raison à la raison de tous, et le conduit à chercher ou à reconnaître l'autorité établie sur la terre par le Rédempteur des hommes, sur des fondemens inébranlables; principe *nécessaire*, puisqu'en le repoussant, l'homme se trouve réduit (contre sa propre nature) à ne plus trouver de certitude dans ses croyances, et à flotter perpétuellement dans le vague des opinions (1)....

(1) Il résulte des rapprochemens et des discussions approfondies dont se compose la Dissertation de M. le Chanoine Dépommier, que l'école dite du *sens commun* a fini par reconnaître l'autorité du *sens intime* et de la *relation des sens*; qu'elle met hors de cause les jugemens individuels et nécessaires, et qu'elle n'entend appliquer sa doctrine

qu'aux jugemens *libres* et susceptibles d'être contestés, c'est-à-dire à la classe des jugemens qui comprend les opinions religieuses, morales, historiques, littéraires, scientifiques, etc. Le judicieux auteur de la Dissertation met ce résultat dans tout son jour. Si la doctrine de l'auteur de l'*Essai* avait été dès le principe exposée aussi nettement, on aurait épargné bien des disputes, et l'on aurait évité plus d'un fâcheux résultat. On voit qu'il y a loin des aveux ou concessions dont nous venons de parler, à cette assertion tranchante, absolue et exclusive, si souvent répétée sans aucune restriction, que *la raison générale, le consentement commun est l'unique principe de toute certitude dans les jugemens humains, et* QU'IL N'Y EN A POINT D'AUTRE. Prendre l'homme *avec toutes ses croyances invincibles qui constituent sa nature*, et partir de là pour le soumettre ensuite à l'autorité de la raison universelle, c'est admettre bien évidemment en lui quelque chose de certain avant le témoignage du consentement commun; or, les adversaires qui ont combattu de bonne foi la proposition ci-dessus, n'en demandaient pas davantage, puisque, défenseurs eux-mêmes du principe de l'autorité, ils ne voulaient que maintenir cette autorité affermie sur une base inébranlable, sans laquelle elle s'écroulait elle-même avec tous les autres motifs des jugemens humains.

(*Note du Secrétaire Perpétuel*).

PRIX

DÉCERNÉ EN 1831,

PAR

LA SOCIÉTÉ ROYALE ACADÉMIQUE

DE SAVOIE.

LA Société n'avait point encore tenu d'assemblée publique jusqu'en 1831 : durant les sept premières années depuis son établissement, le défaut de ressources ne lui avait pas permis de proposer des concours publics. Lorsque le Roi CHARLES-FÉLIX, de glorieuse et chère mémoire, qui se plaisait à favoriser toutes les institutions utiles, eut accordé à la Société une première dotation, en la prenant sous sa protection souveraine, et lui décernant le titre de *Société Royale;* lorsque, en outre, son illustre Président honoraire, le Général Comte DE BOIGNE, eut fait une généreuse fondation en sa faveur, dès lors elle s'occupa des moyens d'exciter l'émulation de nos compatriotes, de faire, par intervalles, appel à leurs talens, et de provoquer des recherches et des travaux utiles à la patrie.

Dans le mois de février 1828, elle proposa par un premier concours, un prix de 600 livres et un *accessit* de 300 livres pour les deux meilleurs Mémoires sur *la statistique agricole de quelqu'une des provinces du Duché de Savoie.* N'ayant reçu aucun Mémoire sur ce sujet, elle jugea devoir le retirer du concours, et lui substituer l'importante question *du dessèchement des marais en Savoie* (1).

A la mort du Général de Boigne, qui a laissé de si justes regrets dans notre pays et un si grand vide dans nos rangs, la Société s'empressa de payer un hommage et un tribut de reconnaissance à sa mémoire, en mettant son *Eloge historique* au concours. L'attente de la Société n'a pas été trompée, comme on le verra par le Rapport suivant. Le prix a été adjugé dans la séance du 12 août 1831, et la publication du résultat du concours a été l'objet de la première assemblée publique de la Société, qui

(1) A l'époque de la mort de S. M. le Roi CHARLES-FÉLIX, la Société, honorée des bienfaits de ce Prince, qui a laissé de si touchans souvenirs, s'est empressée de consacrer à sa mémoire un témoignage de sa profonde reconnaissance, en mettant au concours, par son programme du 3 mai dernier, un Prix de huit cents livres destiné à l'auteur du meilleur écrit qui exposera un *Tableau historique et complet du Règne de* CHARLES-FÉLIX. Le terme de ce concours a été fixé au 30 avril 1832.

a eu lieu le 24 du même mois, dans la salle de la Bibliothèque publique de Chambéry. Le Général de Boigne, dont le buste érigé par les Rois Victor-Emmanuel et Charles-Félix, se trouvait là au milieu des Membres naguère ses collègues, paraissait encore présider l'assemblée et recevoir en personne les honneurs d'une solennité tout entière consacrée à sa gloire. Ce concours de circonstances si remarquable, présentait un à propos qui a frappé tous les assistans.

La séance a commencé par un discours d'ouverture, prononcé par M. le Chanoine Rendu, Secrétaire-adjoint de la Société. L'orateur avait pris pour sujet de son discours l'influence protectrice du gouvernement monarchique sur le développement et les progrès du génie, des talens et de l'industrie, qui ont besoin d'un calme salutaire pour se livrer à tout leur essor, et qui n'ont jamais mieux prospéré qu'à l'ombre d'un trône tutélaire, qui seul garantit le repos public, la véritable liberté et la stabilité des institutions. En appuyant sa proposition sur les exemples tirés de l'histoire, il a été naturellement amené à celui des encouragemens que les lettres et les arts ont de tout temps reçus de la haute protection de nos Souverains, et qui ne leur sont pas moins assurés sous le règne de l'auguste et jeune Monarque qui s'avance noblement sur les traces de ses illustres et glorieux prédécesseurs.

M. Raymond, Secrétaire Perpétuel de la Société, a fait ensuite le Rapport du concours, où, après un rapide aperçu des principaux ouvrages parvenus à la Société, il a proclamé le nom de l'Auteur couronné, et annoncé la mention distinguée accordée à l'un des autres discours.

L'auditoire était aussi nombreux que brillant; il était composé de tous les fonctionnaires de la capitale, des personnages les plus distingués de la ville et d'un grand nombre de dames. Près de cinq cents invitations avaient été faites par billet. Après la séance, des rafraîchissemens ont été distribués aux dames.

Cette solennité littéraire offrait un intérêt tout nouveau, comme étant la première de ce genre qui ait eu lieu jusqu'ici dans cette ville. Espérons, comme nous l'avons déjà dit ailleurs, qu'elle ne sera pas sans d'heureux résultats pour l'honneur et l'avantage de la patrie. Puisse la Société Académique de Savoie, encouragée et soutenue par une opinion éclairée sur les vrais intérêts du pays, faire revivre et perpétuer cette *Académie Florimontane* dont elle a pris la devise, et dont le souvenir est propre à ranimer parmi nous l'esprit, nous dirons même l'orgueil national, en rappelant les grands noms du Président Favre, de Vaugelas et de l'illustre et saint Evêque de Genève!

EXTRAIT

Du Registre des délibérations de la Société Royale Académique de Savoie; séance du vendredi 12 août 1831.

« La Société Royale Académique de Savoie, ouï le Rapport de la Commission chargée de l'examen des ouvrages envoyés au Concours pour l'*Eloge historique du Général Comte de Boigne*, adoptant à l'unanimité les conclusions du Rapport,

« Décerne le prix proposé par son Programme du 6 juillet 1830, à l'Eloge ayant pour épigraphe: *Labor omnia vincit improbus*; et procédant à l'ouverture du billet cacheté joint à ce discours, elle apprend que l'auteur couronné est M. l'Abbé TURINAZ, Chanoine de la Métropole, professeur de Philosophie au Séminaire de Chambéry;

« Elle arrête qu'une mention distinguée sera accordée à l'Eloge qui a pour devise ces mots tirés du livre des Proverbes: *Corona sapientium divitiæ eorum.*

« Les billets qui n'ont pas été ouverts resteront intacts et pourront être retirés par les auteurs dans l'intervalle de trois mois, passé lequel ils seront brûlés.

« La séance publique pour la proclamation du résultat du concours aura lieu le 24 de ce mois.

« Signé au Registre par le Président et le Secrétaire Perpétuel de la Société. »

Pour extrait conforme :

Le Secrétaire Perpétuel,

G.-M. Raymond.

RAPPORT

SUR LE

CONCOURS POUR L'ÉLOGE HISTORIQUE

DU GÉNÉRAL C^TE DE BOIGNE,

FAIT AU NOM DE LA SOCIÉTÉ ROYALE ACADÉMIQUE DE SAVOIE,

DANS LA SÉANCE DU 24 AOUT 1831.

PAR M. G.-M. RAYMOND,

SECRÉTAIRE PERPÉTUEL (1).

MESSIEURS,

L'orateur distingué (2) que vous venez d'entendre a dit que la Société Royale Académique de Savoie avait lieu de s'applaudir d'avoir provoqué d'intéressans travaux depuis son institution encore récente, d'avoir excité plus d'un genre d'émulation, et en particulier celle du talent ap-

(1) Rapporteur de la Commission chargée de l'examen préalable des ouvrages envoyés au Concours.

(2) M. Le Chanoine Rendu, Secrétaire-adjoint de la Société, qui a prononcé le discours d'ouverture de la séance.

pliqué à l'utilité et à l'honneur de la patrie. Aujourd'hui, Messieurs, combien n'a-elle pas à se féliciter que sa première assemblée publique, en présence du brillant auditoire réuni dans cette enceinte, soit consacrée à la mémoire de son illustre Président honoraire perpétuel, du généreux bienfaiteur de notre pays, à qui la Société Académique devait elle-même un tribut de sa reconnaissance! Cette réflexion ne pouvait manquer de se présenter la première sous la plume du Membre chargé de vous faire un Rapport sur le Concours qui est l'objet de cette séance : comment aurais-je pu m'abstenir de la reproduire dans cette solennité littéraire, où elle trouve si naturellement sa place? Une circonstance de cette nature était pour nous d'un si grand intérêt, que nous n'avons pu nous empêcher de nous y arrêter avec complaisance.

Si cette même circonstance renouvelle ici tous les regrets causés par la perte de ce héros ami de l'humanité et de tous les genres de bien, nous y trouvons du moins un adoucissement dans la satisfaction d'être appelés à déposer notre première couronne sur un écrit destiné à perpétuer le souvenir de la reconnaissance de ses compatriotes.

La Société Académique, assemblée extraordinairement le 24 juin 1830, lendemain de la sépulture du Général de Boigne, avait décidé

à l'unanimité de mettre au concours pour un prix, l'*Eloge historique* du Général, et fixé le terme de ce Concours au 31 décembre de la même année. Le Programme, arrêté dans la séance suivante, fut immédiatement publié. Plusieurs ouvrages, dont quelques-uns nous sont venus de l'étranger, avaient été adressés à la Société avant l'expiration du terme. Dans leur nombre était un poëme ossianique en langue italienne, ayant pour épigraphe ce vers de Virgile : *Nec gemere aeriâ cessabit turtur ab ulmo*, et suivi de quelques Notes historiques. Au sujet de cet ouvrage, la Société a considéré que ses Réglèmens admettent, il est vrai, sur des objets d'art et de science, des Mémoires écrits en français, en italien ou en latin, mais que cette disposition n'était pas applicable à la circonstance, par la raison que l'Eloge du Général de Boigne, intéressant spécialement toutes les classes de lecteurs dans sa propre patrie, il était convenable que cet Eloge fût écrit dans la langue du pays. La Société a déclaré dans le temps qu'en applaudissant au talent distingué que l'auteur avait déployé dans son ouvrage, elle se voyait avec regret dans la nécessité de ne pouvoir admettre ce poëme au Concours.

Parmi les autres écrits qui lui étaient parvenus, aucun n'ayant atteint le but qu'elle s'était proposé, elle avait jugé devoir provoquer de nou-

veaux efforts, que les talens dont notre patrie s'honore, et la reconnaissance publique envers l'illustre défunt, lui donnaient lieu d'espérer.

En conséquence, elle a prorogé le Concours jusqu'au 31 juillet dernier, et ce délai a été annoncé par un Avis contenant quelques nouvelles explications propres à donner aux concurrens une juste idée de la tâche qu'ils avaient à remplir. Cet Avis a reçu la même publicité que le Programme primitif.

Ce nouvel appel de la Société a été entendu : de nouveaux discours sont venus disputer ses suffrages. Aucun de ces écrits n'est sans un mérite réel, et tous expriment plus ou moins dignement les sentimens de gratitude désormais inséparables du souvenir de cet homme généreux qui a su faire le bien avec autant de discernement que de munificence. La Société a vu avec satisfaction qu'elle n'avait pas compté en vain sur le bon esprit de nos compatriotes, sur leur noble estime pour le vrai mérite, sur leur admiration pour les grandes et belles actions. Honneur sans doute aux hommes qui font le bien ! mais honneur aussi à ceux qui savent le reconnaître !

Nous allons, Messieurs, donner un rapide aperçu des principaux ouvrages envoyés au Concours. La Société, en applaudissant avec sincérité à ce qu'elle a remarqué de louable dans ces divers écrits, croit devoir s'exprimer avec la

même franchise sur les points où les auteurs se sont éloignés des vues qu'elle leur avait indiquées.

Au nombre de ces écrits est un ouvrage de longue haleine, qui a, il est vrai, le mérite d'exposer, à quelques inexactitudes près, tous les faits principaux qui ont honoré la vie du Général de Boigne ; mais ce mérite a paru affaibli par des longueurs, par des commentaires ou des développemens souvent arbitraires, par des réflexions quelquefois superflues ou du moins trop prolongées, qui, sans rien ajouter à la gloire du Général, ralentissent l'intérêt, et font désirer plus de rapidité dans le récit des événemens. Du reste, cet Eloge est écrit avec chaleur, et même avec une sorte d'enthousiasme ; et le style, qui n'est pas sans élégance, paraît annoncer un écrivain exercé. Il y a des pages remarquables dans son ouvrage ; on y rencontre des passages dignes d'éloge, mais qui ne se soutiennent pas toujours ; et de longues digressions, souvent inattendues, viennent refroidir le lecteur. L'auteur, qui a reconnu lui-même l'imperfection de son travail, l'a attribuée au peu d'intervalle qu'il croyait lui rester, n'ayant pas eu connaissance, a-t-il dit, du Programme de la Société, ni du terme du Concours. Il annonçait que si le temps pouvait encore le lui permettre, il enverrait un Eloge plus soigné. On lui a adressé aussitôt, par la voie qu'il avait désignée, la Note relative au prolongement

du Concours; mais la Société regrette de n'avoir point reçu son nouvel ouvrage. Il a omis de joindre à celui que nous avons reçu, un billet cacheté, contenant son nom.

Le mérite de la rapidité qui manque à ce premier Eloge, la Société l'a trouvé dans un autre discours, où il n'est pas le seul qu'elle y ait remarqué. Elle a applaudi, entre autres détails, au tableau que l'auteur a tracé de l'état politique de l'Inde à l'époque où le Général de Boigne y est arrivé; à la manière dont il a parlé de cette *Croix blanche* arborée sur les bords de l'Indus, par l'honneur, la fidélité et le souvenir de la patrie, et conduisant à la victoire les invincibles bataillons du Général de Boigne sous la noble bannière des Princes de Savoie. La Société a encore applaudi au récit du retour du Général dans ses foyers, et au touchant exposé des bienfaits qu'il a répandus sur ses compatriotes.

L'auteur a commis une erreur de fait, en supposant le projet formé par le Général de Boigne, de revenir en Europe, postérieur à ses démarches auprès de la Cour de Delhi, du Rana de Gohud et du Raja de Jypore pour obtenir du service, détermination que le Général avait prise immédiatement après avoir quitté le service de la Compagnie anglaise, et avant de se rendre dans la capitale de l'empire mogol. Cette erreur a entraîné l'auteur dans des conjectures hasardées sur

les causes et la nature des obstacles que M. de Boigne a long-temps éprouvés avant d'entrer dans sa brillante carrière militaire. L'auteur a fait encore une supposition gratuite au sujet de la circonstance où le Général de Boigne quitta momentanément le service de Sindia. L'histoire a suffisamment motivé le parti que crut devoir prendre le Prince marhatte sur la proposition que lui faisait son général d'infanterie, pour qu'il ne soit point permis de prêter ni à l'un ni à l'autre de ces deux hommes illustres, des motifs peu honorables que rien n'autorise à alléguer. Enfin l'auteur a omis quelques-uns des intéressans détails relatifs aux honneurs décernés à M. de Boigne, tant de son vivant qu'après sa mort.

Au surplus, il est fâcheux, devons-nous ajouter, que le style de ce discours ne réponde pas entièrement à la manière dont l'auteur, qui est d'ailleurs un homme instruit, a envisagé et traité son sujet. La Société y a remarqué des négligences fréquentes, quelques réflexions peu liées entre elles, des répétitions qui ne sont pas suffisamment motivées, et quelques expressions un peu trop familières.

La Société espère que les observations dont elle est obligée d'appuyer ses jugemens, ne blesseront point les auteurs des ouvrages qui y auront donné lieu. Un écrivain qui soumet son travail à un concours académique, s'attend natu-

rellement à cette critique justement sévère, qui est un devoir pour les juges chargés de prononcer sur le mérite des productions confiées à leur examen. La tâche qu'il a entreprise, et sa démarche annoncent qu'il a foi dans la décision des arbitres auxquels il s'est adressé. Une Société littéraire se doit à elle-même cette sévérité, qui d'ailleurs s'exerce dans l'intérêt même des concurrrens.

Nous venons de parler d'un Eloge qui n'a pas paru écrit dans un style assez soutenu. Il en est un autre dont l'auteur a peut-être donné dans un écueil opposé : celui-ci a pour épigraphe, ces mots tirés du Livre des Proverbes : *Corona sapientium, divitiæ eorum*. L'auteur a pris un ton élevé, et a déployé les formes oratoires qui appartiennent au panégyrique. Il s'est écarté, sous ce rapport, des vues manifestées par la Société, et surtout clairement rappelées dans l'Avis qu'elle a publié postérieurement au Programme du Concours. L'auteur a eu néanmoins connaissance de cet Avis, puisqu'il a reproduit son travail avec des améliorations relatives à quelques-unes des conditions exprimées dans l'Avis dont nous parlons.

L'*Eloge historique* est un genre spécial, dont il existe d'excellens modèles; tel est, par exemple, celui que le célèbre et savant Cuvier a consacré au grand Chimiste *Berthollet*, cet autre Savoisien que nous avons aussi compté dans le nombre des premiers Membres de cette Société, recommandé

à la postérité par un autre genre d'illustration, et dont le nom européen tiendra à jamais un rang si distingué dans les annales des sciences. Cette sorte d'Eloge doit tenir le milieu entre l'austère gravité de l'histoire, et l'éclatant appareil de l'éloquence académique. Il est une certaine mesure, une sage réserve qui doivent constamment diriger la plume de l'écrivain. Si, d'une part, il ne doit point s'interdire une noble élégance dans la diction, ni quelques ornemens naturellement suggérés par son sujet, et toujours appliqués à propos, il doit éviter, d'un autre côté, tout ce qui sent la recherche et l'apprêt; il doit s'abstenir de prodiguer des fleurs qui pourraient faire soupçonner de l'exagération dans la louange. Ici, le personnage loué doit l'être par ses qualités personnelles et par ses actions, beaucoup plus que par les efforts de l'orateur.

Toutefois, nous devons dire que la Société s'est plu à reconnaître le mérite distingué qui caractérise le discours dont nous nous occupons, écrit d'une manière brillante, rapide, animée et pleine de sentimens : c'est assurément l'ouvrage d'un homme de talent, et les réflexions de l'auteur font honneur à ses principes.

Qu'il nous soit maintenant permis d'indiquer les autres points sur lesquels l'auteur n'a pas paru satisfaire aux conditions prescrites.

Il aurait été convenable qu'il eût donné un

aperçu sur la nation des Marhattes, sur ses vues d'agrandissement, quelques détails plus positifs sur l'état de l'empire mogol, et sur les causes qui précipitaient cet empire vers sa chute. Car, ce qui répand surtout de l'intérêt sur les actions d'un personnage remarquable, ce sont les rapports qui les rattachent aux destinées des nations et aux grandes révolutions des empires : c'est là ce qui seul imprime un caractère historique à la vie d'un homme célèbre. L'auteur, après avoir suivi M. de Boigne jusque dans l'Inde, ne dit rien du grand nombre de circonstances qui ont précédé son entrée au service de Sindia. Il ne parle point de la guerre dans le Bundelconde, à laquelle M. de Boigne prit une part aussi glorieuse que pénible. Il a omis la première entrée de Sindia à Delhi, son élévation au ministère de l'empire mogol, sa retraite au sud du Chumbul, les batailles des 24 avril et 18 juin 1788, le rétablissement de Shah-Allum sur son trône. Il a passé sous silence la prise de Mirtah, la défaite d'Holkar à la mémorable bataille de Lukairie, l'entrée triomphante du Général savoisien dans la capitale des Rajepoutes, sa générosité au sujet de l'atroce projet du Ministre du Raja de Machéri. Il n'a rien dit du gouvernement de l'Indostan confié au Général de Boigne, de la mort de Sindia dans le Décan, du noble refus du Général aux offres brillantes de l'Empereur mogol et du Roi de

Caboul, ni des causes et des circonstances de son départ de l'Inde. Enfin, il a omis de rappeler les honneurs dont M. de Boigne a été l'objet depuis son retour en Europe, au nombre desquels ce buste ici placé par l'ordre de deux Rois dont nous bénissons la mémoire, n'est pas le moins remarquable, comme exemple peut-être unique d'un monument érigé à la gloire d'un sujet, de son vivant, par ses propres souverains (1).

Il est juste de dire qu'en exposant les détails de la vie privée du Général pendant les dernières années qu'il a passées dans sa patrie, l'auteur a cité quelques traits particuliers qui n'étaient connus jusqu'ici que d'un petit nombre de personnes. Nous ajouterons que son discours se serait trouvé moins éloigné du but proposé, si du moins il l'avait accompagné d'un recueil de Notes historiques, propres à suppléer les lacunes qu'il avait laissées dans le texte, et à compléter ainsi son travail.

Nous arrivons à celui des Eloges qui a le plus particulièrement fixé l'attention de la Société : c'est celui qui a pour épigraphe : *Labor omnia vincit improbus*. L'auteur de cet Eloge a su éviter le plus grand nombre des défauts remar-

(1) Le buste en marbre du Général de Boigne, placé dans la bibliothèque de Chambéry, par ordre de LL. MM. Victor-Emmanuel et Charles-Félix.

qués dans les travaux de ses concurrens. Il a fait, à la vérité, quelques omissions, mais elles sont peu nombreuses, et peuvent être facilement réparées avant l'impression. On a aussi observé quelques inexactitudes et de légères taches, qui peuvent de même aisément disparaître. L'auteur a puisé directement dans les sources; il a donné le texte même de quelques-unes des autorités citées dans les Notes du Mémoire publié par ordre de la Société, et il a appuyé les détails de son récit de plusieurs autres passages tirés des deux principaux historiens anglais mentionnés dans le même Mémoire, et dont il connaît la langue. Son travail est d'une étendue convenable, et le style a la mesure de dignité que comporte le genre. La Société n'a pas hésité dans son choix: elle a adjugé à l'auteur le Prix annoncé dans le Programme du Concours.

Cet Eloge devant être immédiatement livré à l'impression par les soins de la Société, conformément aux dispositions du Programme, nous n'entrerons pas à son sujet dans des détails qui prolongeraient inutilement la séance, qui augmenteraient l'impatience de l'auditoire de connaître le nom de son auteur, et qui contrarieraient de même l'empressement de la Société à le proclamer.

Le billet cacheté joint au Mémoire ayant été ouvert, nous a appris que cet Eloge est dû à

M. l'Abbé TURINAZ, Chanoine honoraire de la Métropole, Professeur de Philosophie au Séminaire de Chambéry. Les billets des autres écrits sont restés intacts, et pourront être retirés par les auteurs, dans l'intervalle de trois mois, passé lequel ils seront brûlés sans être ouverts.

L'Eloge qui a pour devise : *Corona sapientium*, etc., a paru mériter un suffrage particulier : la Société, en lui accordant une mention distinguée, a regretté de ne pouvoir décerner à son auteur un témoignage plus signalé de l'estime qu'elle fait de son talent. Nous pensons que s'il publiait son discours avec des Notes historiques, cet Eloge ne pourrait manquer d'être accueilli avec intérêt.

SUITE DE L'ÉTAT

DES DONS

FAITS A LA SOCIÉTÉ ROYALE ACADÉMIQUE DE SAVOIE.

(Voyez les Volumes précédens).

VOYAGE A AIX-LES-BAINS et aux environs; par M. le Comte DE FORTIS, Correspondant; 1 vol. in-8°. Donné par l'auteur.

SACRI CARMENTI; FRAMMENTI DIVERSI; au nom de MM. *ANDREONI*.

PROGRAMMA di una Società per introdurre nei Regj Stati i Pozzi trivellati.

TRAITÉ DES ARBRES A CIDRE; un vol. in-8°; par M. PIÉRARD, Officier-Ingénieur au service de France, Correspondant de la Société. Envoyé par l'auteur.

ODE sur la paix d'Andrinople; par M. Louis DURANTE, Capitaine dans les armées de S. M., Correspondant. Envoyée par l'auteur.

DELLA FABRICAZIONE DELL' ACETO, etc.; par M. Thomas VALPERGA DE CIVRON. Mémoire envoyé par l'auteur.

ESSAI SUR LA CONSTITUTION PHYSIQUE DES

FLUIDES ÉLECTRIQUE ET MAGNÉTIQUE ; par M. J.-B. PEYTAVIN, Correspondant ; un vol. in-8°. Envoyé par l'auteur.

CALENDARIO GEORGICO della Reale Società agraria di Torino, per l'Anno 1830. Envoyé par le Ministère de l'Intérieur

PROSPETTO STATISTICO del Regio Manicomio di Torino, nell' Anno 1829 ; broch. in-8° ; par M. le Docteur TROMPEO. Envoyé par l'auteur.

OPERE VARIE DEL CONTE PROSPERO BALBO, Ministro di Stato, Presidente della Regia Accademia delle scienze di Torino, pubblicate dal Nob. U. Luigi CIBRARIO ; volume primo ; in-8°, Torino 1830. Envoyé par l'éditeur.

ÉLOGE HISTORIQUE DE M. LE GÉNÉRAL COMTE DE BOIGNE, par M. MARIN, Membre de la Société ; discours imprimé par ordre de la Chambre d'Agriculture et de Commerce du Duché ; broch. in-8°. Donné par l'auteur.

ISTRUZIONE INTORNO ALLA VACCINAZIONE preceduta da un discorso storico sulla sua utilità, di Michele BUNIVA ; in-8° ; 1804. Envoyée par l'auteur.

PROVIDENZE contro l'epizoozia delle bovine, del medesimo ; in-12, 1797.

CATALOGUE RAISONNÉ de la Collection minéralogique du Musée d'Histoire Naturelle de l'Uni-

versité de Turin ; par M. l'Abbé Borson, Professeur de Minéralogie, etc., Membre de la Société. Envoyé par l'auteur.

Delle relazioni dello Stato di Savoja nei secoli XVI, XVII e XVIII; par M. Cibrario, Correspondant. Envoyé par l'auteur.

Descrizione di un Foraterra meccanico del Signor Bonafous, *pubblicata dalla Reale Società agraria di Torino*. Envoyée par l'auteur.

Première Livraison en cinq feuilles d'une collection lithographiée des *Vues de la Sardaigne*. Envoyée par le Ministère de l'Intérieur.

Oraison funèbre de M. le Général Comte Benoît de Boigne, prononcée le 19 août 1830 dans l'église métropolitaine de Chambéry, au service solennel du Général, célébré par les soins de l'Administration de la ville ; par M. le Chanoine Vibert, Pro-Vicaire-Général du Diocèse, Membre de la Société. Donnée par l'auteur.

Mémoires de l'Académie Royale des Sciences de Turin, Tome XXXIV, in-4°. Envoyé par l'Académie.

Essai sur la nature de l'autorité souveraine ; in-8°. Envoyé par l'auteur, Membre de la Société.

Almanach du Duché de Savoie pour 1831 ; par M. l'Avocat Bellemin.

POMPEI Trattato pittorico, storico, e geometrico, Opera disegna negli anni 1824 *al* 1827 *pubblicata ed incisa da Paolo Fumagalli; Firenze.* Même titre en français, et le texte également dans les deux langues. Envoyé par le Ministère de l'Intérieur.

TRATTATO delle varie specie di Colerá-morbus, *coll' adizione di alcune delle più applaudite Memorie sullo stesso argumento;* par M. le Docteur BUNIVA, Correspondant. Envoyé par l'auteur.

LES LARMES DE LA VILLE DE NICE *sur la tombe de* CHARLES-FÉLIX, Poëme par M. DURANTE, Capitaine dans les armées de S. M., Correspondant. Envoyé par l'auteur.

ORAISON FUNÈBRE de S. M. CHARLES-FÉLIX, Roi de Sardaigne, prononcée dans l'église de l'Abbaye royale d'Hautecombe, le jour de sa sépulture, le 11 mai 1831, par M. le Chanoine VIBERT, Pro-Vicaire-Général du diocèse. Donnée par l'auteur.

REPERTORIO DI AGRICULTURA e di Economia domestica, ecc.; par M. le Docteur RAGAZZONI; suite, jusqu'à la XLIVe Livraison inclusivement.

NELLE SOLENNI FUNEBRI ESEQUIE di S. M. il Re CARLO-FELICE, celebrate nella Chiesa metropolitana di Torino il di 31 *maggio* 1831. *Orazione di Monsignor Giuseppe Vincenzo*

AIRENTI, Archivescovo di Genova, in-4°. Envoyé par le Ministère de l'Intérieur.

PROGRAMME d'un Prix au concours pour l'*Eloge Historique du Prince THOMAS, souche de la branche de Savoie-Carignan*. Envoyé par l'Académie Royale des Sciences de Turin.

SAGGIO SUI GELSETI, e sopra una nuova specie di gelso, del Signor BONAFOUS; in-8°, Turin, 1831. Envoyé par l'auteur.

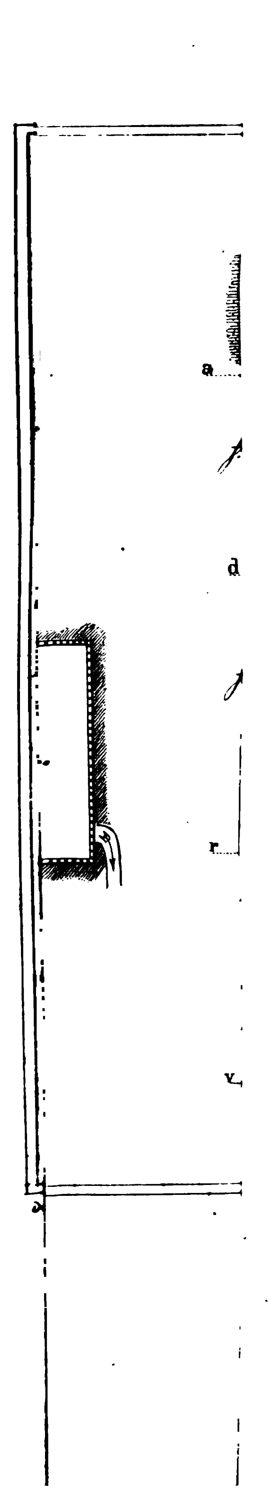
DESCRIZIONE DI UN FORNELLO PORTATILE per trarre con nuovo metodo, con sommo vantaggio, et con sicure perfezione la seta dei bozzoli, ecc.; di GIOVACHINO D'ANCONA. Broch. in-8° ; Venise, 1830. Envoyée par le même.

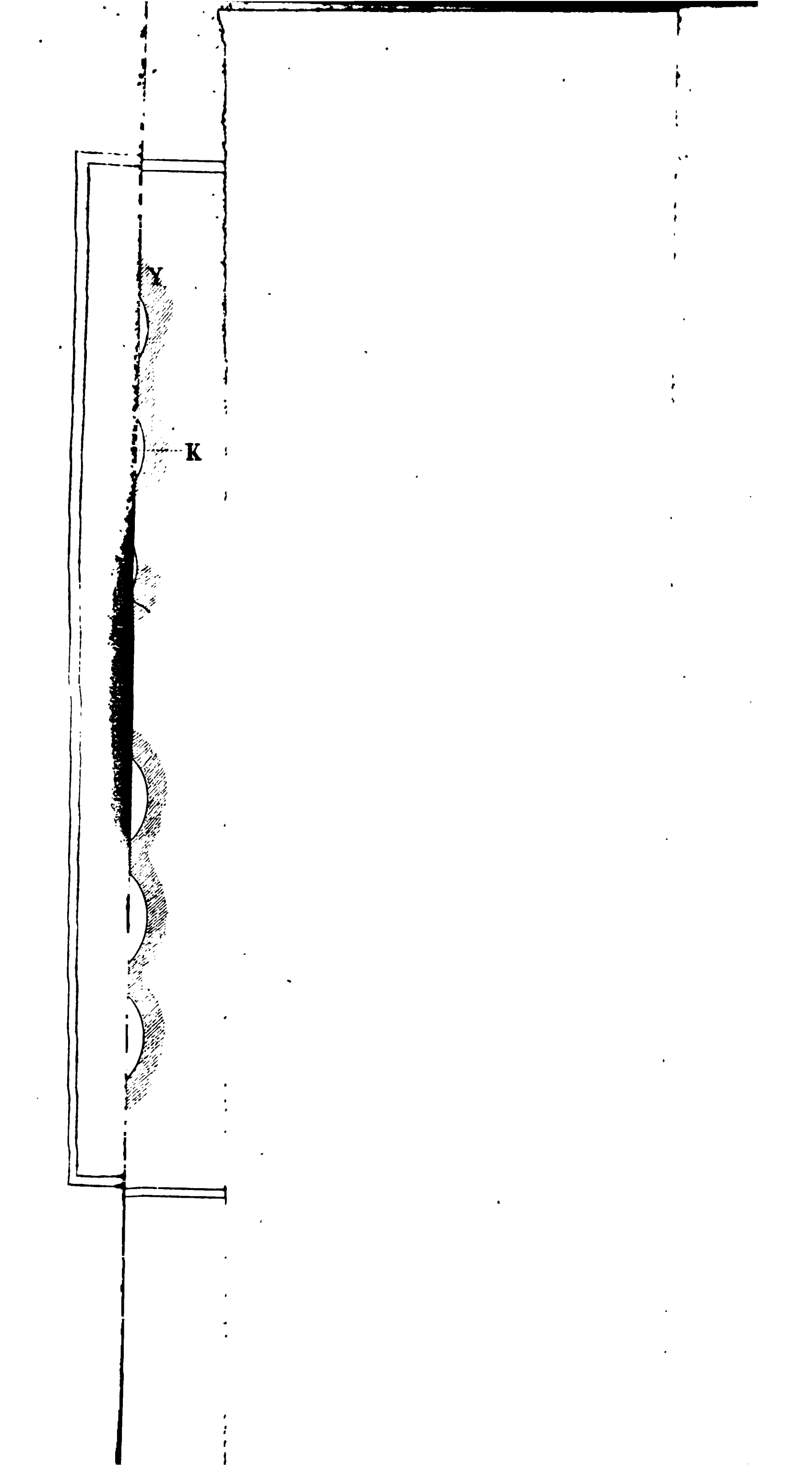
CONSIDÉRATIONS sur l'usage alimentaire des végétaux cuits, pour les herbivores domestiques ; par M. L.-F. GROGNIER, Professeur Vétérinaire, etc.; in-8° Lyon; 1831. Envoyées par le même.

NOTICE sur les moyens d'utiliser toutes les parties des animaux morts dans les campagnes; par M. PAYEN, manufacturier, Professeur de Chimie, etc.; Mémoire couronné par la Société Royale et centrale d'Agriculture de Paris; broch. in-8°, Paris, 1830. Envoyée par le même.

NOTICE sur un Etablissement pour le traitement des aliénés des deux sexes, fondé (en 1822) à Vanves, près de Paris, par MM. le Docteur VOISIN et FARLET. Envoyée par le même.

FIN DU CINQUIÈME VOLUME.


a
d
r
v



Y
K

Y
L
Z
O
I
X
x
L'
Z'
y

Fig. 1.

t
m'
s
C
X'
x
X
T
D
p'

Fig. 4.

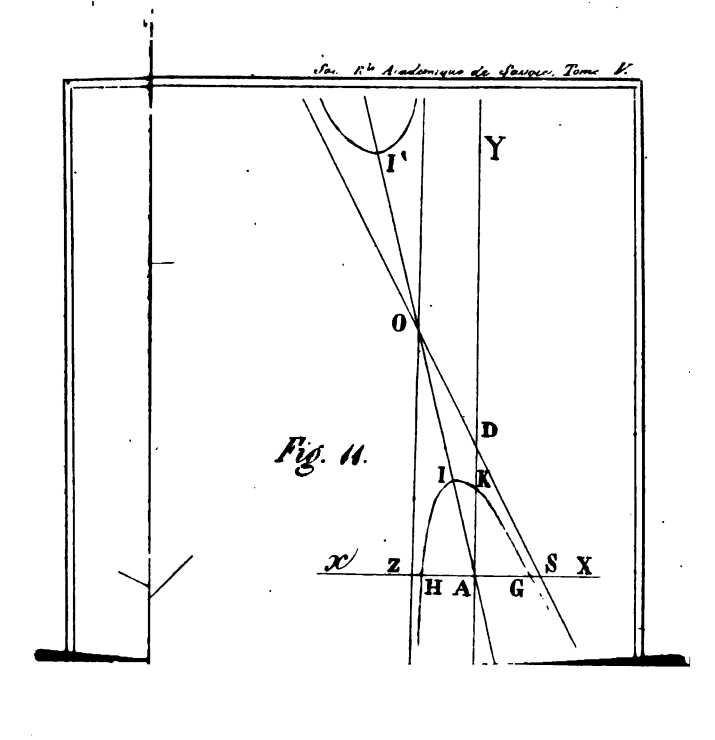


Fig. 11.



